

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程  
施工图

湖南新达电力设计有限公司  
设计证书 A243016569 乙级  
发证机关 湖南省住房和城乡建设厅  
湖南新达电力设计有限公司  
年 月

卷册检索号

YYFGS-2023QLH-101

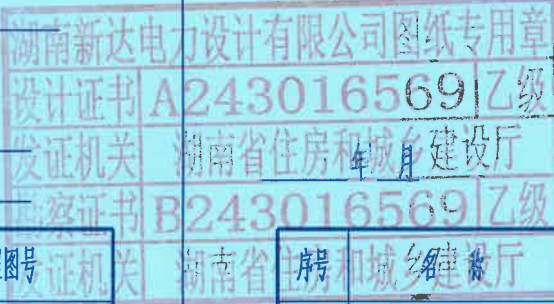
卷册名称:

图纸 张 说明 本 清册 本

审定: 审核: 校核: 设计:

年 月

| 序号 | 图 号                  | 图 名             | 张数 | 套用工程图号 |
|----|----------------------|-----------------|----|--------|
| 1  | YYFGS-2023QLH-101-01 | 主要设备材料表         |    |        |
| 2  | YYFGS-2023QLH-101-02 | 设计说明            |    |        |
| 3  | YYFGS-2023QLH-101-03 | 供电系统示意图         |    |        |
| 4  | YYFGS-2023QLH-101-04 | 箱变电气接线图         |    |        |
| 5  | YYFGS-2023QLH-101-05 | 户外箱变基础图         |    |        |
| 6  | YYFGS-2023QLH-101-06 | 户外箱变基础接地网布置图    |    |        |
| 7  | YYFGS-2023QLH-101-07 | 10kV进线柜二次原理图(一) |    |        |
| 8  | YYFGS-2023QLH-101-08 | 10kV进线柜二次原理图(二) |    |        |
| 9  | YYFGS-2023QLH-101-09 | 10kV出线柜二次原理图(一) |    |        |
| 10 | YYFGS-2023QLH-101-10 | 10kV出线柜二次原理图(二) |    |        |
| 11 | YYFGS-2023QLH-101-11 | 高压计量回路二次接线图     |    |        |
| 12 | YYFGS-2023QLH-101-12 | 高压计量柜布置示意图      |    |        |
| 13 | YYFGS-2023QLH-101-13 | 专变用电信息采集终端安装接线图 |    |        |
| 14 | YYFGS-2023QLH-101-14 | 10kV断路器杆断面图     |    |        |
| 15 | YYFGS-2023QLH-101-15 | 搭火杆接地装置图        |    |        |
| 16 | YYFGS-2023QLH-101-16 | 排管布置详图          |    |        |
| 17 | YYFGS-2023QLH-101-17 | 高压电缆井大样图(直线井)   |    |        |
| 18 | YYFGS-2023QLH-101-18 | 高压电缆井大样图(转弯井)   |    |        |
| 19 | YYFGS-2023QLH-101-19 | 铸铁井盖平面图         |    |        |
| 20 | YYFGS-2023QLH-101-20 | 标志桩/标志板/警示带图    |    |        |
| 21 | YYFGS-2023QLH-101-21 | 非开挖顶管断面图        |    |        |
| 22 | YYFGS-2023QLH-101-22 | 高压配电线路卫星总图      |    |        |
| 23 | YYFGS-2023QLH-101-23 | 高压配电线路卫星图(一)    |    |        |
| 24 | YYFGS-2023QLH-101-24 | 高压配电线路卫星图(二)    |    |        |
| 25 | YYFGS-2023QLH-101-25 | 高压配电线路卫星图(三)    |    |        |
| 26 | YYFGS-2023QLH-101-26 | 高压配电线路卫星图(四)    |    |        |
| 27 | YYFGS-2023QLH-101-27 | 高压配电线路卫星图(五)    |    |        |



卷册名称:

主要设备材料表

审定: 审核: 校核: 设计:

| 序号 | 型号及规范      | 单位                            | 数量 | 备 注                      |
|----|------------|-------------------------------|----|--------------------------|
| 1  | 单回电缆下火装置   | ZW20(AF)-630A-G               | 套  | 1 附件见详图                  |
| 2  | 电缆接地装置     |                               | 套  | 1                        |
| 3  | 10kV电力电缆   | ZR-YJV22-8.7/15kV-3×120       | 米  | 14.26 考虑正式用电长度,以现场实际施工为准 |
| 4  | 10kV电缆终端头  | 三芯铜芯 户外 冷缩 120mm <sup>2</sup> | 套  | 1                        |
| 5  | 10kV电缆终端头  | 三芯铜芯 户内 冷缩 120mm <sup>2</sup> | 套  | 1                        |
| 6  | 10kV电缆中间头  | 三芯铜芯 户外 熔接 120mm <sup>2</sup> | 套  | 2 500米/个,以现场实际施工为准       |
| 7  | 电缆中间头防爆盒   |                               | 套  | 2 500米/个,以现场实际施工为准       |
| 8  | 开挖埋管       | CPVC-167×2根                   | 米  | 360 以现场实际施工为准            |
| 9  | 电缆保护管      | CPVC-167                      | 米  | 720 以现场实际施工为准            |
| 10 | 非开挖拉管      | PE-160×2根,风化岩土质               | 米  | 950 以现场实际施工为准            |
| 11 | 高压电缆工作井    | 直线井                           | 个  | 15 含电缆井盖                 |
| 12 | 高压电缆工作井    | 转角井                           | 个  | 3 含电缆井盖                  |
| 13 | 10kV箱式变压器  | SCB13-10/0.4kV-800kVA(利旧)     | 台  | 1 需返厂维护及调试               |
| 14 | 箱式变压器基础    |                               | 座  | 2 临时用电1座,正式用电1座          |
| 15 | 三相三线智能表    | 准确度不低于0.5S级                   | 套  | 1                        |
| 16 | 高压电流互感器    | 50/5 准确度不低于0.5S级              | 个  | 2                        |
| 17 | 高压电压互感器    | 10/0.1kV 0.5                  | 个  | 2                        |
| 18 | 高压电压互感器    | JDZ10-10 10/0.22              | 个  | 2                        |
| 19 | 专变用电信息采集终端 |                               | 套  | 1                        |
| 20 | 电缆标识牌      |                               | 套  | 200 以现场实际施工为准            |
| 21 | 防火堵料       |                               | 千克 | 80 柔性封堵                  |
| 22 | 防火涂料       |                               | 千克 | 100 柔性封堵                 |
| 23 |            |                               |    |                          |
| 24 |            |                               |    |                          |
| 25 |            |                               |    |                          |
| 26 |            |                               |    |                          |
| 27 |            |                               |    |                          |



设计说明

- 一、设计依据
- 1.1 设计依据
- 本工程依据下列文件和资料进行施工图设计工作：
- (1) 根据客户提供的岳阳市交通建设投资集团有限公司申请高压新装的供电需求，由电力部门制定的高压供电方案。

(2) 《岳阳市交通建设投资集团有限公司岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目临时用电供电方案》

(3) 客户提供相关资料。

(4) 设计人员现场勘测及线路运行资料。
- 1.2 设计范围
- (1) 采用10kV双回路供电。

由110kV金盆变电站10kV332金大线包家分支16#杆T接下火供电，采用铜芯电力电缆接至客户受电点。

(2) 专变受电容量为800kVA，新上低噪音节能变压器1台（1台SCB13-800kVA）。

(3) 接地、防雷的设计。

(4) 变压器、高、低压开关柜的布置与安装。

(5) 安装专变用电信息采集终端1套。
- 1.3 施工验收应遵循的规程及规范
- GB 50168 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》

GB 50217 《电力工程电缆设计规范》

GB 50054 《低压配电设计规范》

GB 50053 《20kV及以下变电所设计规范》

GB 1094.1 《电力变压器》

GB 1094.11 《油浸式电力变压器》

GB 50052 《供配电系统设计规范》

GB 50060 《3~110kV 高压配电装置设计规范》
- 以上标准若有新的版本，应参照新的版本执行。其他未尽事宜，参照国家现行有关《标准》、《规程》、《规范》等执行。
- 二、工程概况
- 2.1 基本信息
- 岳阳市交通建设投资集团有限公司在岳阳市岳阳楼区新建岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目，申请高压新装800kVA变压器1台，作为基建用电。客户用电类别为工商业及其他用电，确定为三级用电负荷，拟定为普通电力客户。
- 2.2 供电方式
- (1) 采用10kV单回路供电。

由110kV金盆变电站10kV332金大线包家分支16#杆T接下火供电，采用铜芯电力电缆接至客户受电点。

(2) 专变受电容量为800kVA，新上低噪音节能变压器1台（1台SCB13-800kVA）。

(3) 配置无功补偿容量满足在高峰负荷时一次侧电容补偿后的功率因数不低于0.95。
- 2.3 线路路径情况
- (详见线路路径平面图)
- 三、计量方案
- 3.1 计量点：
- 一般工商业用电总计量计量点：计量方式采用高供高计。计量装置安装于专用高压计量屏内，采用三相三线智能电能表、0.2S级1套，TA采用50/5、准确度不低于0.5S级，TV采用10000/100、准确度不低于0.5S级。
- 电价类别：一般工商业及其他用电电价。
- 3.2 安装专变用电信息采集终端1套，采用GPRS通讯模式。
- 3.3 电价类别：一般工商业及其他用电电价。
- 3.4 根据国家《功率因数调整电费办法》的规定，一般工商业及其他用电功率因数调整电费的考核标准为0.85。根据政府主管部门批准的电价（包括国家规定的随电价征收的有关费用）执行，如发生电价和其他收费项目费率调整，按政府有关电价调整文件执行。
- 3.5 计量装置分轮次跳闸，第一轮跳低压出线开关，第二轮跳高压出线柜。

五、配电设备布置中的安全措施

5.1 落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于50mm，室外不应低于200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。

5.2 同一配电室内相邻的两段母线，当任一段母线有一级负荷时，相邻的两段母线之间应采取防火措施。

5.3 高压及低压配电设备设在同一室内，且两者有一侧柜顶有裸露的母线时，两者之间的净距不应小于2m。

5.4 成排布置的配电屏，其长度超过6m时，屏后的通道应设2个出口，并宜布置在通道的两端；当两出口之间的距离超过15m时，其间尚应增加出口。

六、施工说明及加工注意事项

1、电缆首端、末端及接头的两端、通过电缆埋管中间井坑的地方应用夹头固定，电缆转弯的地方应满足电缆转弯半径要求，本工程1、电缆首端、末端及接头的两端、通过电缆埋管中间井坑的地方应用夹头固定，电缆转弯的地方应满足电缆转弯半径要求，本工程中电缆转弯半径要求不小于1.5米。

2、电缆展放时，应有专人指挥，机械敷设电缆的速度不宜超过15m/s，较复杂路径上敷设时，其速度应适当放慢。

3、电缆排管起止处，保护导管道口应排列整齐，管口与井、坑墙面应平齐，严格控制外伸部分，并采用特制喇叭口；当管子过长须锯断时，锯断处应进行处理，消除管口毛刺。管段的接缝应严密、牢固，不行有地下水和泥浆渗入。

4、电缆埋管在直线段每隔50~100m处、电缆转弯处应设置明显的方位标志。

5、电缆上杆处、电缆进配电室处，设有电缆预留井。电缆转弯、分支处设有电缆转弯井、转弯手孔及T形井。沿电缆埋设每隔50m左右设有电缆中间井。

6、在敷设电缆管之前，沟底部应夯实填平，尽量消除管路底部有害石头等硬物，并应铺设100mm厚C10素混凝土垫层，管敷设好后，管间间隙采用素砂填垫。电缆埋管回填土前，应经隐蔽工程验收合格。

7、在电缆与架空绝缘导线连接的塔上，各条配电线路装设刀闸及避雷器。

8、电缆通过电缆分支箱、电缆井坑处，为防止电缆着火延燃，在电缆表层涂刷防火涂料，电缆埋管各管口应用耐火材料进行封堵。

9、电缆井坑墙体应作防水处理，可加防水粉及超强弹性防水涂料进行防水处理。

10、电缆井坑应考虑排水问题，防止电缆长期浸泡在水中，排管应有倾向井坑0.5%-1%的排水坡度。在电缆埋管穿越排水沟时，电缆埋管应无接头，并考虑排水沟排水量，以防止电缆保护导管、支撑桥架长期浸泡在水中。

11、箱变应有良好的防潮和通风措施。箱变放置好后，箱体与混凝土基础间的缝隙要先做好适当的防水处理。

12、电缆进电缆室后，电缆与电缆穿管间的缝隙需密封防水。

13、箱变订货后由用户与厂家沟通，根据厂家提供的箱变具体尺寸而进行基础的施工。

14、箱变距建筑10米以上距离。

15、箱变基础高于地面600mm，基础贴瓷片，箱变外壳及基础颜色采用国网绿。

16、施工临时围挡的详细说明：

围护结构是指建筑场地与外界环境隔离，建筑场地已成为一种相对封闭的空间措施，包括使用各种砌体材料砌筑墙体，采用各种板材成形等进行养护。

外壳中使用的材料应确保围栏稳定、清洁、美观。在工程施工项目现场，应根据工程进度设置围栏，或者按照规定使用统一的连续屏障设施。施工单位不得堆放围墙外的建筑材料、垃圾和工程残渣。在批准的临时占用区内，应严格按照批准的范围和性质使用，存放堆放区的建筑材料或设备，临时围栏应安装在围栏周围，高于1m。

17、未尽事宜，请及时与设计单位联系，协商解决。

七、其他

1、凡与本工程有关而又未说明之处，参见国家，地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

2、本工程所选设备，材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证），必须满足与产品相关的国家标准。高压环网柜、变压器具有入网许可证。各重要或关键设备确定厂家后，应进行由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底。

3、本设计需报县国网岳阳供电公司客户服务中心审查批准后方可施工。

4、线路及电缆通道由客户负责办理相关手续。

5、施工单位必须按照设计图纸和施工技术标准施工，在施工阶段若发现设计文件有差错，应及时提出，不得擅自修改工程设计。

6、施工中各相关单位必须依照国家、行业和本地区保障工程质量、生产安全和环境保护的相关法律，技术规范、规程的规定要求。

7、竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

8、其他说明详见施工图纸部分。

湖南新达电力设计有限公司

设计证书编号：A243016569

|    |     |                           |               |  |
|----|-----|---------------------------|---------------|--|
| 批准 | 刘儒全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 | 项目编号          |  |
| 审定 | 陈孝  |                           | 设计阶段          |  |
| 审核 | 龙振  |                           | 比例            |  |
| 校核 | 计敬  | 图名：设计说明                   | 日期            |  |
| 设计 | 陈   | 图号：YYFGS-2023QLH-101-02   | 此图未盖设计文件专用章无效 |  |

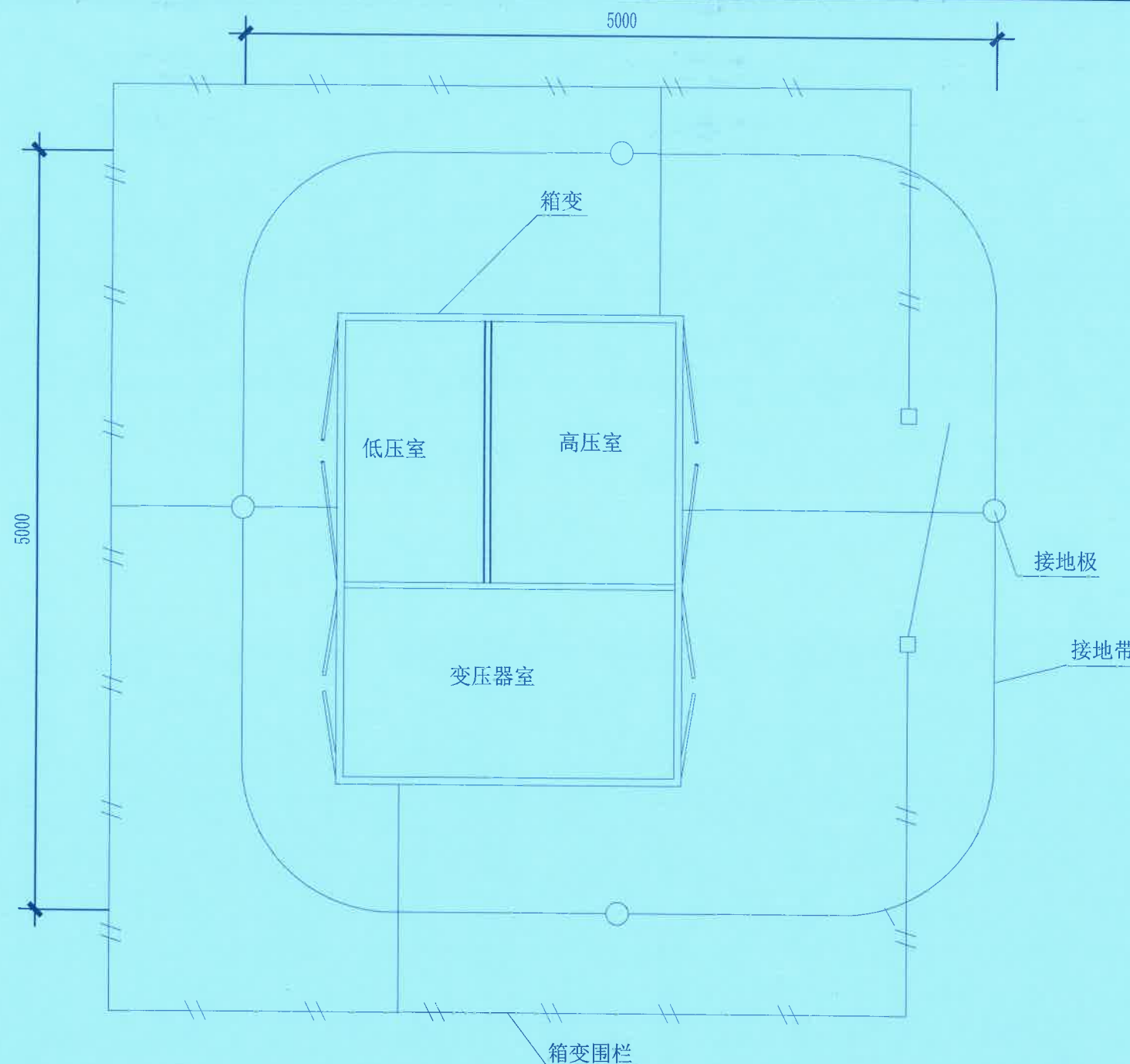






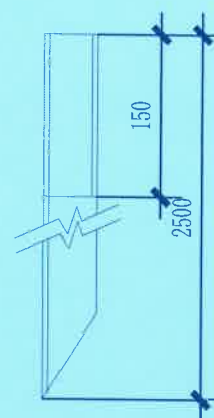
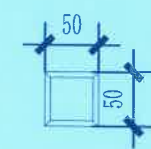


此图未盖设计文件专用章无效

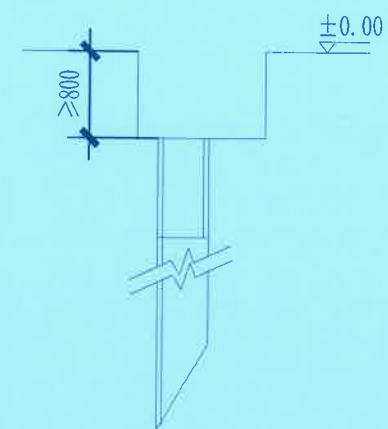


图例:

- 水平接地网  
○ 垂直接地极  
≡ 临时接地端子



接地极制作示意图



接地体入地示意图

材料表

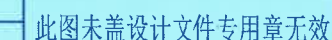
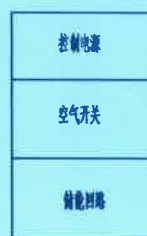
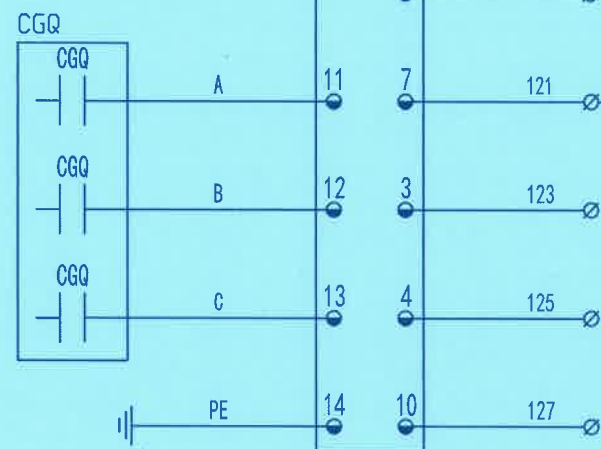
| 序号 | 名称  | 型号                    | 单位 | 数量 | 备注  |
|----|-----|-----------------------|----|----|-----|
| 1  | 接地极 | ∠50mm×50mm×5mm×2500mm | 根  | 4  | 热镀锌 |
| 2  | 接地带 | -50mm×5mm             | m  | 40 | 热镀锌 |

- 说明: 1. 箱变的接地网环绕箱变布置, 接地极与接地带连接处焊接, 并作防腐处理。设备外皮及主变中性点可靠接地。接地极顶端与接地带埋深距地面不少于0.6m。
2. 接地装置的接地电阻应 $\leq 4\Omega$ , 对于土壤电阻率高的地区, 如电阻实测值不满足要求, 应增加垂直接地极及水平接地体的长度, 直到符合要求为止。如10kV为低电阻接地系统, 除接地装置的接地电阻应 $\leq 4\Omega$ , 另外配变中性点的接地应与变压器的保护接地装置分开 (距离 $\geq 10\text{m}$ ), 可采用电缆引至网外, 其接地电阻应 $\leq 4\Omega$ 。当不能分开时, 则配变保护接地的接地电阻应 $< 0.5\Omega$ 。

湖南新达电力设计有限公司  
设计证书 A243016569  
发证机关 湖南省住房和城乡建设厅

|              |     |                           |  |                    |  |
|--------------|-----|---------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                           |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈华  |                           |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 王磊  | 图名: 户外箱变基础接地网布置图          |  | 比 例                |  |
| 校核           | 许敬  |                           |  | 日 期                |  |
| 设计           | 陈   | 图号: YYFGS-2023QLH-101-06  |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |
|              |     |                           |  |                    |  |







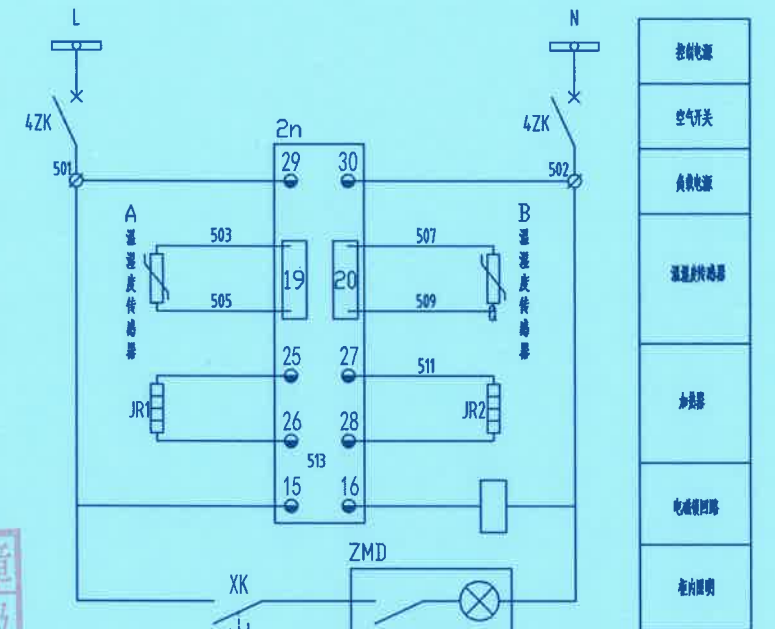
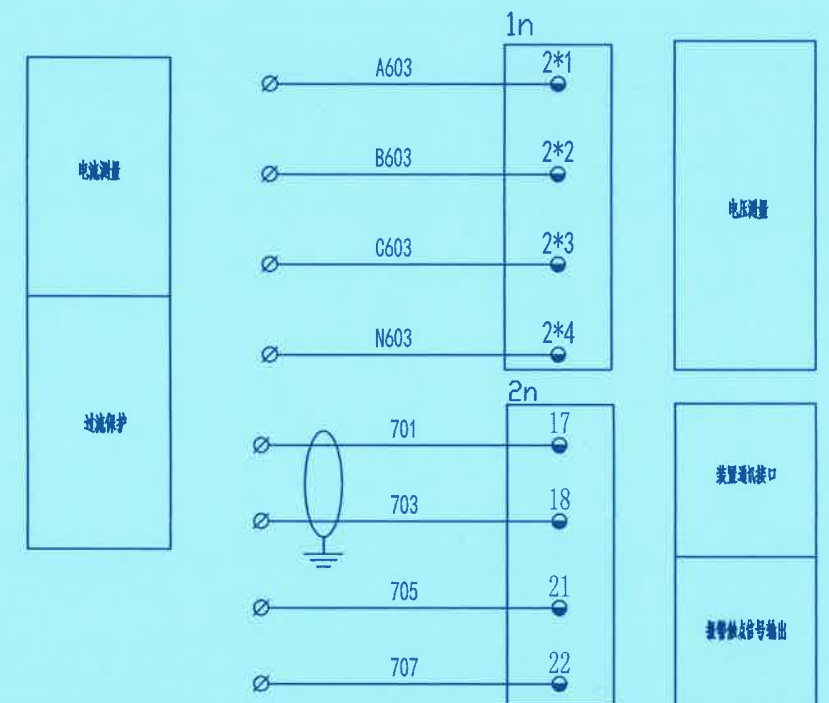
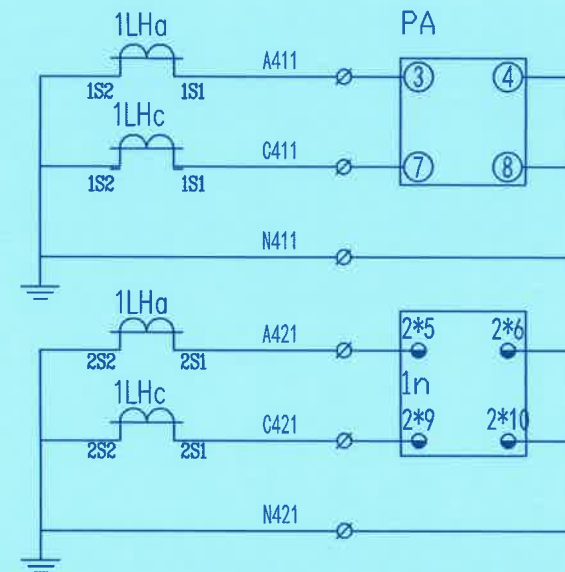
|           |    |      |          |
|-----------|----|------|----------|
| X         |    |      |          |
| 1LHa: 1S1 | 1  | A411 | PA: 3    |
| 1LHc: 1S1 | 2  | C411 | PA: 7    |
| 1LHa: 1S2 | 3  | N411 | PA: 4    |
| 1LHa: 2S1 | 4  | A421 | 1n: 2*5  |
| 1LHc: 2S1 | 5  | C421 | 1n: 2*9  |
| 1LHa: 2S2 | 6  | N421 | 1n: 2*6  |
|           | 7  | A603 | 1n: 2*1  |
|           | 8  |      |          |
|           | 9  | B603 | 1n: 2*2  |
|           | 10 |      |          |
|           | 11 | C603 | 1n: 2*3  |
|           | 12 |      |          |
|           | 13 | N603 | 1n: 2*4  |
|           | 14 |      |          |
|           | 15 | KM+  | 1ZK      |
|           | 16 |      | 2ZK      |
|           | 17 | KM-  | 1ZK      |
|           | 18 |      | 2ZK      |
| 2ZK       | 19 | 01   | 1n: 3*14 |
|           | 20 |      | PA: 1    |
| 2ZK       | 21 | 02   | 1n: 3*16 |
|           | 22 |      | PA: 2    |
| 1ZK       | 23 | 101  | 1KK: 1   |
| GL1       | 24 |      | 1LJP     |
|           | 25 |      |          |
| 1ZK       | 26 | 102  |          |
| QF: 4     | 27 |      |          |
| 1LJP      | 28 | 103  | 1n: 3*3  |
| 2LJP      | 29 | 105  | 1n: 3*1  |
| GL1       | 30 | 109  | 2KK: 2   |
|           | 31 |      |          |
| GL1       | 32 | 111  |          |
| QF: 14    | 33 |      |          |
| QF: 31    | 34 | 113  | 2KK: 4   |
|           | 35 |      |          |
| GL1       | 36 | 115  | KM1      |
| QF: 11    | 37 | 117  | 2n: 5    |
| QF: 8     | 38 | 119  | 2n: 6    |
| QF: 24    | 39 | 121  | 2n: 7    |
| KM1       | 40 | 123  | 2n: 3    |
| GL2       | 41 | 125  | 2n: 4    |
| QF: 21    | 42 | 127  | 2n: 10   |
|           | 43 |      |          |
| 3ZK       | 44 | 201  | SB       |
|           | 45 |      |          |

母线电压来自PT柜

DC 220V 操作电源来自外排

|          |    |        |          |
|----------|----|--------|----------|
| 上接: X-45 |    |        |          |
| 3ZK      | 46 | 202    |          |
| QF: 35   | 47 |        |          |
| QF: 25   | 48 | 203    | SB       |
|          | 49 | 301    | 1n: 3*12 |
|          | 50 |        |          |
|          | 51 |        |          |
| QF: 17   | 52 | 303    | 1n: 1*6  |
| QF: 33   | 53 | 305    | 1n: 1*7  |
|          | 54 | 307    | 1n: 1*8  |
|          | 55 | 309    | 1n: 1*9  |
|          | 56 | 311    | 1n: 1*10 |
|          | 57 | 313    | 1n: 1*11 |
|          | 58 | 315    | 1n: 1*12 |
|          | 59 | 317    | 1n: 1*13 |
|          | 60 | 319    | 1n: 1*14 |
|          | 61 | 401    | 1n: 3*5  |
|          | 62 | 403    | 1n: 3*6  |
|          | 63 | 405    | 1n: 3*7  |
|          | 64 | 407    | 1n: 3*8  |
|          | 65 | 409    | 1n: 3*9  |
|          | 66 | 411    | 1n: 3*10 |
|          | 67 | 413    | 1n: 3*11 |
|          | 68 | RS485+ | 1n: 1*2  |
|          | 69 | RS485- | 1n: 1*4  |
|          | 70 | L      | 4ZK      |
|          | 71 |        |          |
|          | 72 | N      | 4ZK      |
|          | 73 |        |          |
| 4ZK      | 74 | 501    | 2n: 29   |
|          | 75 |        |          |
| 4ZK      | 76 | 502    | 2n: 30   |
| Q        | 77 |        |          |
|          | 78 | 701    | 2n: 17   |
|          | 79 | 703    | 2n: 18   |
|          | 80 | 705    | 2n: 21   |
|          | 81 | 707    | 2n: 22   |
|          | 82 |        |          |
|          | 83 |        |          |

AC 220V 操作电源来自外排



二次原理图仅供参考, 具体以订货厂家生产为准。

湖南新达电力设计有限公司

设计证书编号: A243016569

批准: 刘德全

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目

项目编号

审定: 陈

红线外配电工程

设计阶段

审核: 陈

图名: 10kV进线柜二次原理图(二)

比例

校核: 陈

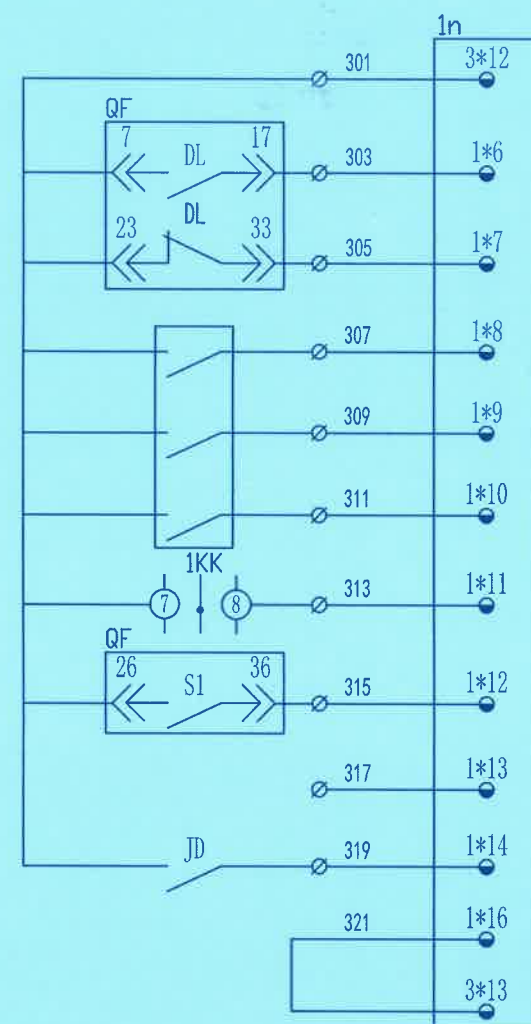
图号: YFSG-2023QLH-101-08

日期

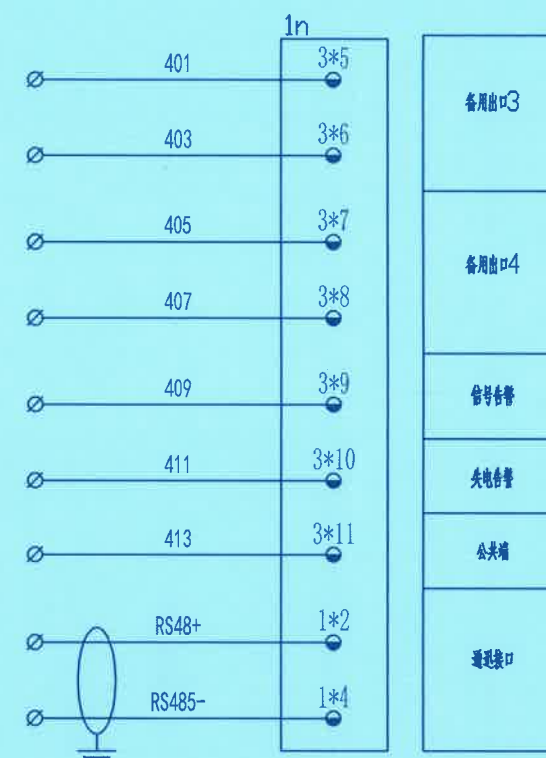
设计: 陈

此图未盖设计文件专用章无效





|          |
|----------|
| 开24+     |
| 断路器分位    |
| 断路器分位    |
| 手车柜1     |
| 手车柜2     |
| 手车柜3     |
| 远方位置     |
| 将黄永抽地    |
|          |
| 接地刀开关位置  |
| 通信公共柜2-4 |



|    |               |         |                        |    |    |
|----|---------------|---------|------------------------|----|----|
| 11 |               |         |                        |    |    |
| 10 | KM1           | 四开四闭继电器 |                        | 1  |    |
| 9  | 1n            | 微机保护装置  | PMF702A 变压器保护          | 1  |    |
| 8  | PA            | 智能显示电表  |                        | 1  |    |
| 7  | 1~2LJP        | 连接片     | JY1-2 660V             | 2  |    |
| 6  | 1~2LHa,1~2LHc | 电流互感器   | LZZBJ9-10 /5 0.5/10P15 | 2  |    |
| 5  | 2n            | 智能测控装置  | XTKB-8000A             | 1  |    |
| 4  | JR1,JR2       | 加热板     | DJR-50W                | 2  |    |
| 3  | ZMD           | 照明灯     | ZMD-AC220V             | 1  |    |
| 2  | QF            | 真空断路器   | VSI-12/1250-31.5       | 1  |    |
| 1  | 1~4ZK         | 小型断路器   | DZ47-63/2P 6A          | 4  |    |
| 说明 | 代号            | 元件名称    | 型号规格                   | 数量 | 备注 |

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <p>岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目</p> <p>红线外配电工程</p> |                     |
| 图名:                                  | 10kV出线柜二次原理图（一）     |
| 图号:                                  | YFYG-2023QLH-101-09 |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 设计证书编号: A243016569 |  |
| 项目编号               |  |
| 设计阶段               |  |
| 比 例                |  |
| 日 期                |  |
| 此图未盖设计文件专用章无效      |  |



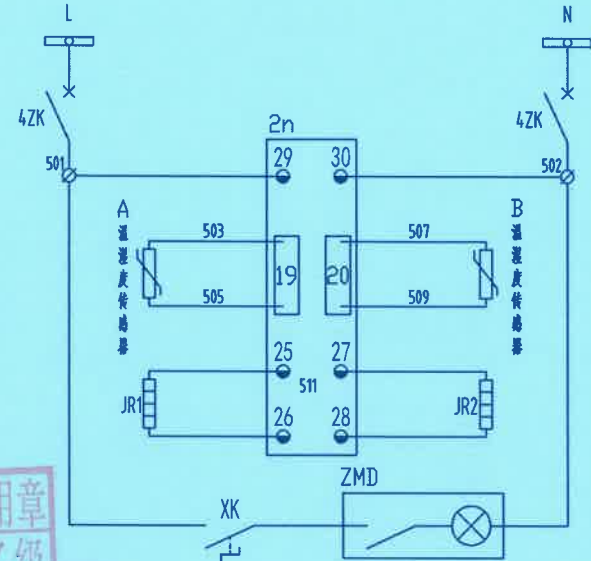
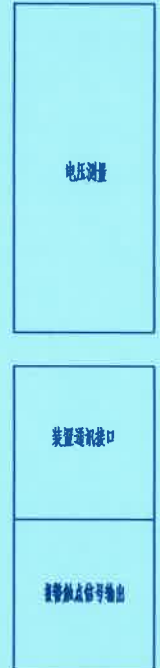
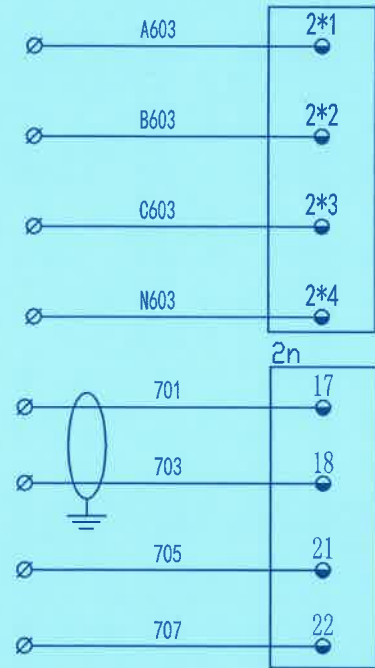
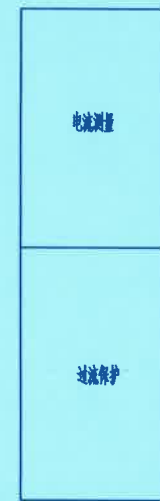
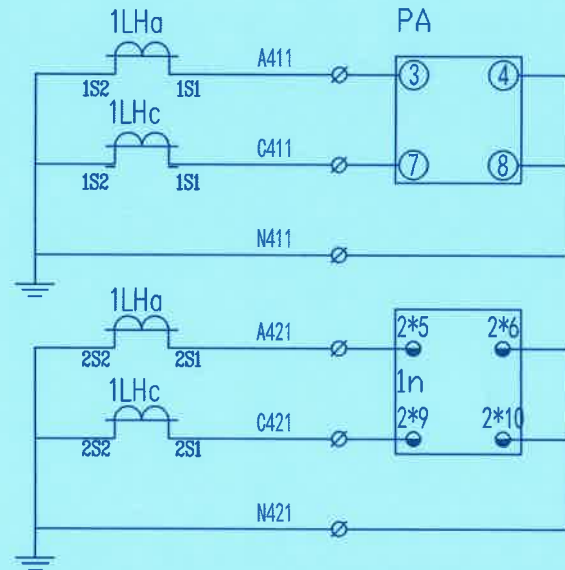
| X         |    |      |          |
|-----------|----|------|----------|
| 1LHa: 1S1 | 1  | A411 | PA: 3    |
| 1LHc: 1S1 | 2  | C411 | PA: 7    |
| 1LHa: 1S2 | 3  | N411 | PA: 4    |
| 1LHa: 2S1 | 4  | A421 | 1n: 2*5  |
| 1LHc: 2S1 | 5  | C421 | 1n: 2*9  |
| 1LHa: 2S2 | 6  | N421 | 1n: 2*6  |
| LHO: S1   | 7  | L431 | 1n: 2*11 |
| LHO: S2   | 8  | N431 | 1n: 2*12 |
|           | 9  | A603 | 1n: 2*1  |
|           | 10 |      |          |
|           | 11 | B603 | 1n: 2*2  |
|           | 12 |      |          |
|           | 13 | C603 | 1n: 2*3  |
|           | 14 |      |          |
|           | 15 | N603 | 1n: 2*4  |
|           | 16 |      |          |
|           | 17 | KM+  | 1ZK      |
|           | 18 |      | 2ZK      |
|           | 19 | KM-  | 1ZK      |
|           | 20 |      | 2ZK      |
| 2ZK       | 21 | 01   | 1n: 3*14 |
|           | 22 |      | PA: 1    |
| 2ZK       | 23 | 02   | 1n: 3*16 |
|           | 24 |      | PA: 2    |
| 1ZK       | 25 | 101  | 1KK: 1   |
| GL1       | 26 |      | 1LJP     |
|           | 27 |      |          |
| 1ZK       | 28 | 102  |          |
| QF: 4     | 29 |      |          |
| 1LJP      | 30 | 103  | 1n: 3*3  |
| 2LJP      | 31 | 105  | 1n: 3*1  |
| GL1       | 32 | 109  | 2KK: 2   |
|           | 33 |      |          |
| GL1       | 34 | 111  |          |
| QF: 14    | 35 |      |          |
| QF: 31    | 36 | 113  | 2KK: 4   |
|           | 37 |      |          |
| GL1       | 38 | 115  | KM1      |
| QF: 11    | 39 | 117  | 2n: 5    |
| QF: 8     | 40 | 119  | 2n: 6    |
| QF: 24    | 41 | 121  | 2n: 7    |
| KM1       | 42 | 123  | 2n: 3    |
| GL2       | 43 | 125  | 2n: 4    |
| QF: 21    | 44 | 127  | 2n: 10   |
|           | 45 |      |          |

母线电压来自PT柜

DC 220V 操作电源来自外部

| 1楼: X-45 |    |        |          |
|----------|----|--------|----------|
| 3ZK      | 46 | 201    | SB       |
|          | 47 |        |          |
| 3ZK      | 48 | 202    |          |
| QF: 35   | 49 |        |          |
| QF: 25   | 50 | 203    | SB       |
|          | 51 | 301    | 1n: 3*12 |
|          | 52 |        |          |
|          | 53 |        |          |
| QF: 17   | 54 | 303    | 1n: 1*6  |
| QF: 33   | 55 | 305    | 1n: 1*7  |
|          | 56 | 307    | 1n: 1*8  |
|          | 57 | 309    | 1n: 1*9  |
|          | 58 | 311    | 1n: 1*10 |
|          | 59 | 313    | 1n: 1*11 |
|          | 60 | 315    | 1n: 1*12 |
|          | 61 | 317    | 1n: 1*13 |
|          | 62 | 319    | 1n: 1*14 |
|          | 63 | 401    | 1n: 3*5  |
|          | 64 | 403    | 1n: 3*6  |
|          | 65 | 405    | 1n: 3*7  |
|          | 66 | 407    | 1n: 3*8  |
|          | 67 | 409    | 1n: 3*9  |
|          | 68 | 411    | 1n: 3*10 |
|          | 69 | 413    | 1n: 3*11 |
|          | 70 | RS485+ | 1n: 1*2  |
|          | 71 | RS485- | 1n: 1*4  |
|          | 72 | L      | 4ZK      |
|          | 73 |        |          |
|          | 74 | N      | 4ZK      |
|          | 75 |        |          |
| 4ZK      | 76 | 501    | 2n: 29   |
|          | 77 |        |          |
| 4ZK      | 78 | 502    | 2n: 30   |
| Q        | 79 |        |          |
|          | 80 | 701    | 2n: 17   |
|          | 81 | 703    | 2n: 18   |
|          | 82 | 705    | 2n: 21   |
|          | 83 | 707    | 2n: 22   |
|          | 84 |        |          |
|          | 85 |        |          |

AC 220V 操作电源来自母柜



二次原理图仅供参考, 具体以订货厂家生产为准。

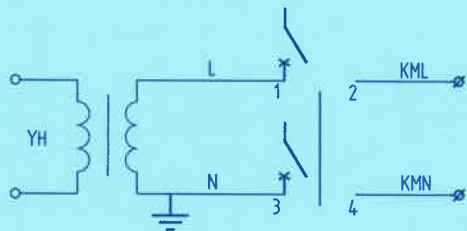
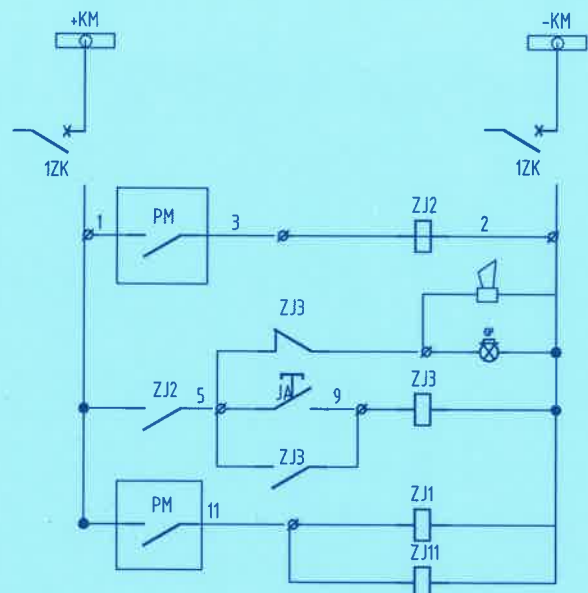
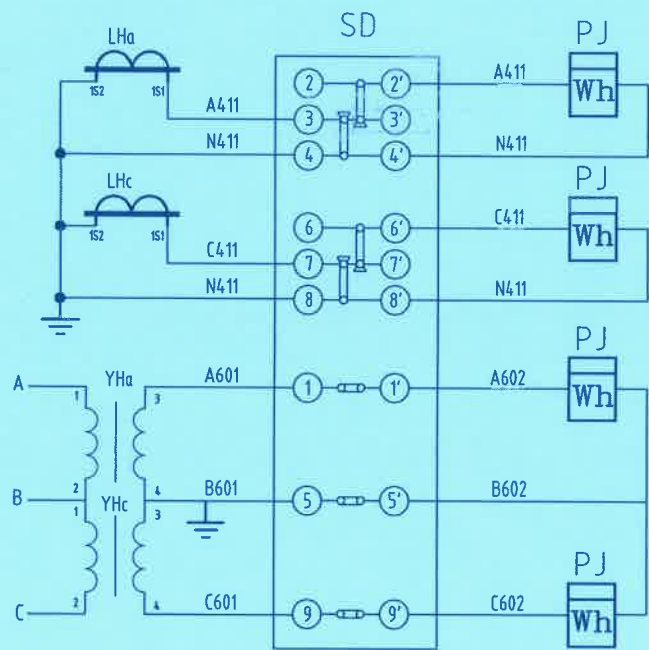
湖南新达电力设计有限公司

批准: 刘德全  
审定: 李华  
审核: 王磊  
校核: 许敏  
设计: 张新

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程  
图名: 10kV出线柜二次原理图(二)  
图号: YFGS-2023QLH-101-10

设计证书编号: A243016569  
项目编号:   
设计阶段:   
比例:   
日期:   
此图未盖设计文件专用章无效





说明:

- 1、计量部分导线电流用4mm<sup>2</sup>铜芯多股分色,电压用2.5mm<sup>2</sup>铜芯多股分色。
- 2、计量CT与表计处须密封。
- 3、电表表与接线盒之间垂直间距不小于80mm,接线盒与周围壳体结构之间间距不小于60mm。
- 4、互感器至接线盒连接线应采用铠装屏蔽电缆直接连接,不允许使用单股线连接。
- 5、高压部分计量电缆需分相分色: A、B、C相须分别着黄、绿、红色电缆,以示区别。

2

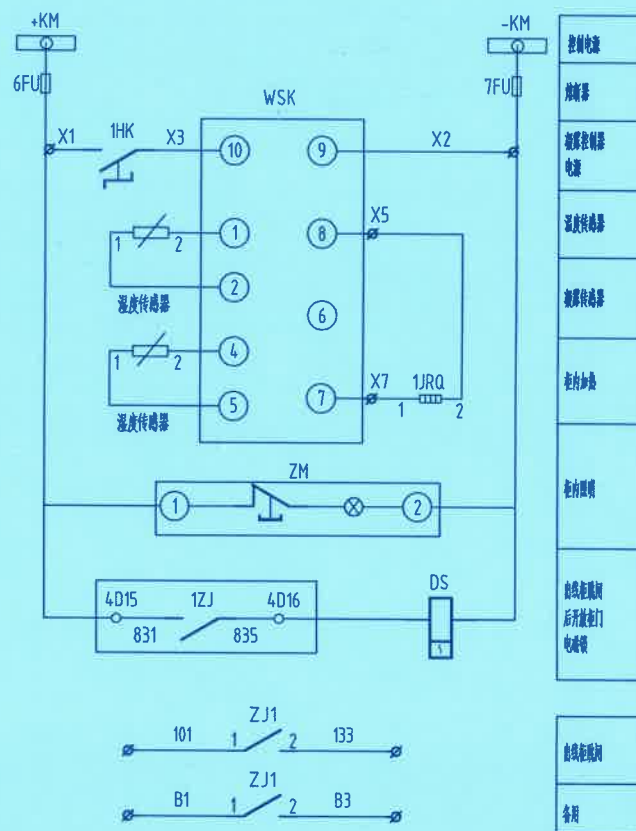
|      |      |
|------|------|
| 计量   | 电压回路 |
| 电压回路 | 电压回路 |

|          |          |
|----------|----------|
| 控制电源     | 控制电源     |
| 控制开关     | 控制开关     |
| 熔断器及熔断   | 熔断器及熔断   |
| 继电器及继电器  | 继电器及继电器  |
| 接触器及接触   | 接触器及接触   |
| 无电压、电压回路 | 无电压、电压回路 |
| 备用       | 备用       |

|      |      |
|------|------|
| 电压回路 | 电压回路 |
| 电压回路 | 电压回路 |

|        |    |     |       |       |
|--------|----|-----|-------|-------|
| XT:34  | L  | 6FU | X1    | XT:38 |
| XT:36  | N  | 7FU | X2    | XT:42 |
| XT     |    |     |       |       |
| YH:a   | 1  |     | KML   | KML   |
| 1ZK:1  | 2  |     |       |       |
|        | 3  |     |       |       |
| YH:b   | 4  |     | KMN   | KMN   |
| 1ZK:3  | 5  |     |       |       |
|        | 6  |     |       |       |
| 1ZK:2  | 7  |     | 1     | PM    |
| 1ZLK:3 | 8  |     |       |       |
| ZJ2:A1 | 9  |     | 3     | PM    |
|        | 10 |     |       |       |
| ZJ2:14 | 11 |     | 5     | JA:1  |
| ZJ3:52 | 12 |     | 7     | GP:1  |
| ZJ3:A1 | 13 |     | 9     | JA:2  |
| ZJ1:A1 | 14 |     | 11    | PM    |
| 1ZLK:4 | 15 |     |       |       |
| 1ZK:4  | 16 |     | 2     | GP:2  |
|        | 17 |     |       |       |
| ZJ1:13 | 18 |     | 101   |       |
|        | 19 |     |       |       |
| ZJ1:14 | 20 |     | 133   |       |
|        | 21 |     |       |       |
| ZJ1:23 | 22 |     | B1    |       |
|        | 23 |     |       |       |
| ZJ1:24 | 24 |     | B3    |       |
|        | 25 |     |       |       |
| 1ZLK   | 26 |     |       |       |
|        | 27 |     |       |       |
| 1ZLK   | 28 |     |       |       |
|        | 29 |     |       |       |
| ZJ1:13 | 30 |     |       |       |
|        | 31 |     |       |       |
| ZJ1:14 | 32 |     |       |       |
|        | 33 |     |       |       |
| 1FU:1  | 34 | L   | L     |       |
|        | 35 |     |       |       |
| 2FU:1  | 36 | N   | N     |       |
|        | 37 |     |       |       |
| 1FU:2  | 38 | X1  | 1HK:3 |       |
| ZM:1   | 39 |     |       |       |
| 1JRQ:2 | 40 | X5  | WSK:8 |       |
| 1JRQ:1 | 41 | X7  | WSK:6 |       |
| 2FU:2  | 42 | X2  | WSK:9 |       |
| ZM:2   | 43 |     |       |       |
| DS     | 44 |     |       |       |
| DS     | 45 |     |       |       |

|             |      |      |       |    |    |   |   |   |   |
|-------------|------|------|-------|----|----|---|---|---|---|
| PM          |      |      |       |    |    |   |   |   |   |
| 电能信息采集与传输终端 |      |      |       |    |    |   |   |   |   |
| 电源          | 有源脉冲 | 无源脉冲 | RS485 | 报警 | 通信 |   |   |   |   |
| L           | N    | +    | -     | +  | -  | + | - | + | - |
| 至电表         |      |      |       |    |    |   |   |   |   |

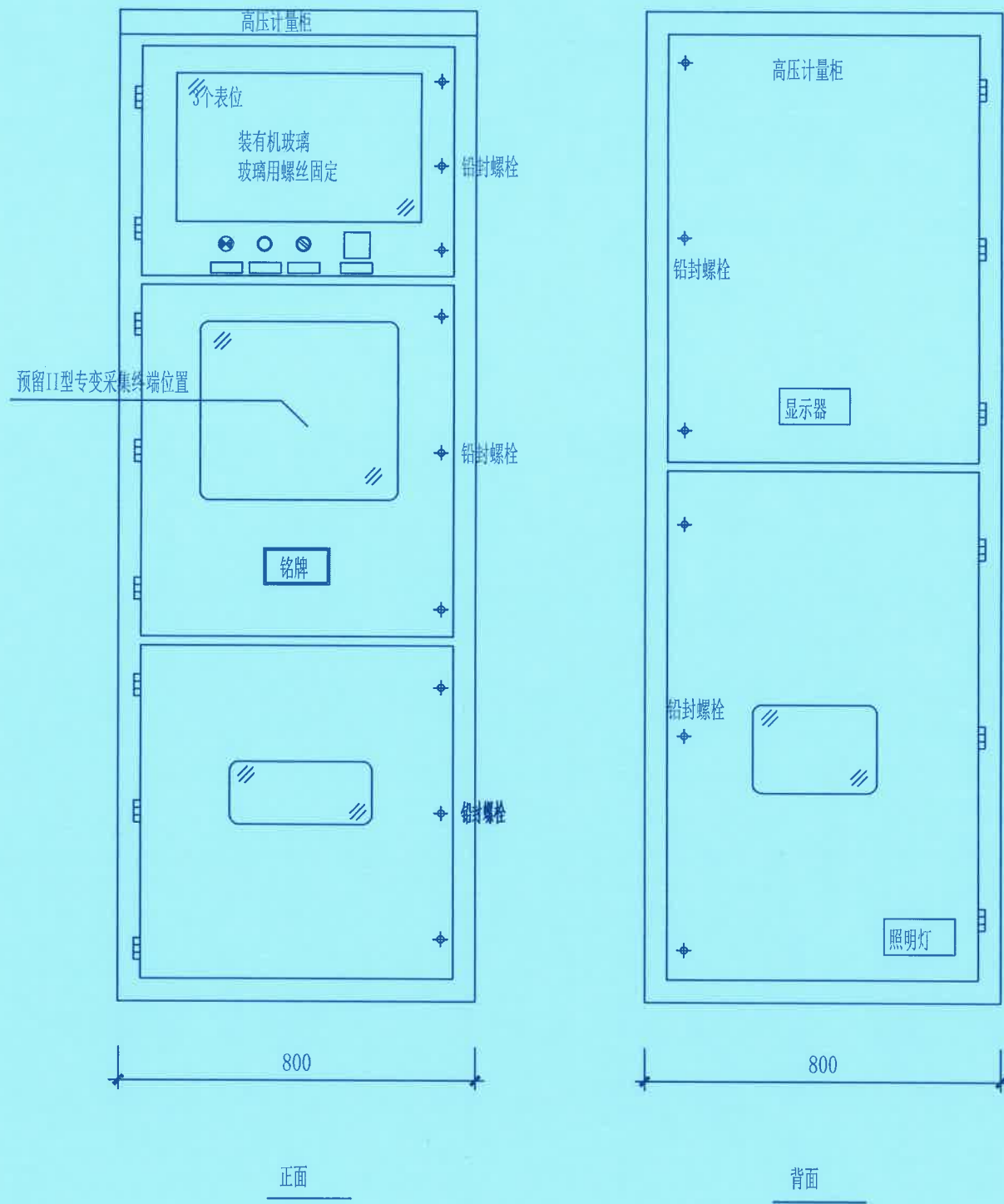


二次原理图仅供参考,具体以订货厂家生产为准。

|    |               |         |                             |    |              |
|----|---------------|---------|-----------------------------|----|--------------|
| 16 | DS            | 柜门电磁锁   | DSN-Y AC220V                | 1  |              |
| 15 | JA            | 按钮      | LA39-11                     | 1  |              |
| 14 | ZM            | 照明灯     | CM-1 AC220V/40W             | 1  |              |
| 13 | 2SD           | 接线盒     | DFY-3*4                     | 1  |              |
| 12 | 1JRQ          | 加热器     | DJR-150W/AC220V             | 1  |              |
| 11 | GP            | 蜂鸣器     | AD16-22 SM/R AC220V 红       | 1  |              |
| 10 | 6,7FU         | 熔断器     | JF5-2.5RD/6A                | 2  |              |
| 9  | 1,2LK         | 行程开关    | YBLX-19/001                 | 2  |              |
| 8  | 1HK           | 旋转按钮    | LAY39-11/X                  | 1  |              |
| 7  | 1ZK           | 小型断路器   | DZ47-2P C10                 | 1  |              |
| 6  | ZJ1, ZJ2, ZJ3 | 中间继电器   | JZC1-44 AC220V              | 3  |              |
| 5  | 1,2RD, 3~5RD  | 高压熔断器   | XRNP-10 1A                  | 5  |              |
| 4  | WSK           | 温度凝露控制器 | NWK-M(TH) AC220V            | 1  |              |
| 3  | YH            | 电压互感器   | JDZC-10 10/0.22 额定容量为1000VA | 1  | 见10kV配电装置接线图 |
| 2  | YHa, YHc      | 电压互感器   | JDZ-10 0.2级                 | 2  | 见10kV配电装置接线图 |
| 1  | LHa, LHc      | 电流互感器   | 0.2S级                       | 2  | 见10kV配电装置接线图 |
| 序号 | 代号            | 元件名称    | 型号规格                        | 数量 | 备注           |

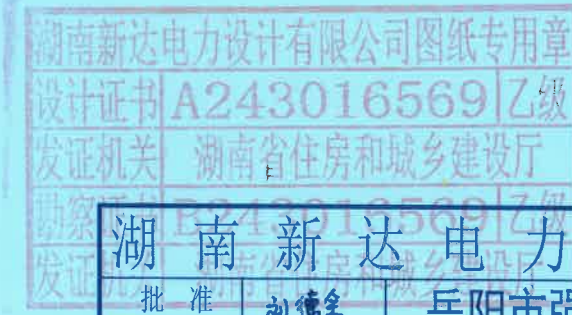
|              |     |                           |  |                    |
|--------------|-----|---------------------------|--|--------------------|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                           |  | 设计证书编号: A243016569 |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 |  | 项目编号               |
| 审定           | 李华  |                           |  | 设计阶段               |
| 审核           | 王磊  | 图名: 高压计量回路二次接线图           |  | 比例                 |
| 校核           | 许敬  |                           |  | 日期                 |
| 设计           | 李华  | 图号: YYFGS-2023QLH-101-11  |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |





技术要求:

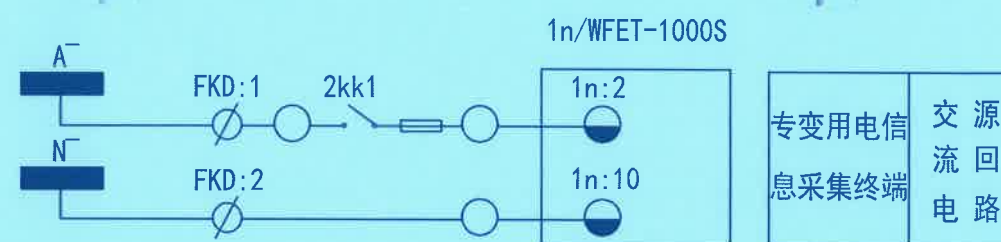
- 1、计量室要求全密封,深度不能小于130mm,高度不能小于500mm。
- 2、本柜门锁采用能打封铅的门锁,并按要求设置封铅螺栓。
- 3、计量室门装设透明有机玻璃,尺寸尽量大,采用门内侧焊螺栓固定;要求能观察到室内的所有表计、接线盒。
- 4、所有表计专用活动安装支架安装,表计要求尽量贴近有机玻璃安装(表深度为90mm)。
- 5、计量回路二次导线电流用4mm<sup>2</sup>铜芯多股,电压用2.5mm<sup>2</sup>铜芯多股,并按相序分色。二次电缆采用阻燃电缆。
- 6、本柜除报警信号灯和报警解除开关装于门上外,其余所有元器件均装于柜内。
- 7、柜内计量表计有电业局提供和安装,厂家只预留安装位置,要求方便现场安装。
- 8、本柜电流互感器要求采用0.2S级产品,电压互感器要求采用0.2级产品。
- 9、本柜要求装设电源TV,变比为10000/220V,额定容量为1000VA,此电源只能供给计量预购电回路,不能外接其他回路。
- 10、其他要求参照电力计量部门的相关规定。
- 11、用户地下室必须提供可靠、稳定、持久、畅通的通讯信号源,并保证负控终端、集中器上线、数据传输的要求;且特别注意移动或联通公司信号装置工作电源接取开关可考虑安装于高压总电源进线的10/0.22kV电源PT(如专变低压侧配电柜中有发电电源,则信号装置工作电源接取开关优先接至市、发电切换末端侧),且与其他电源开关分开安装。
- 12、厂家在柜体中间预留II型专变采集终端位置。



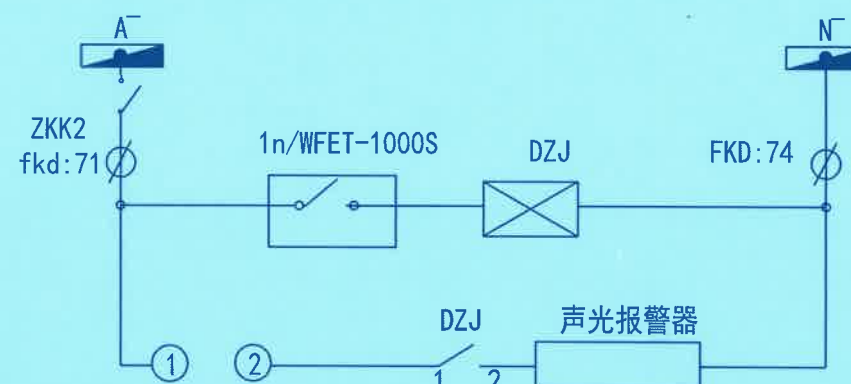
|              |     |                          |                    |  |
|--------------|-----|--------------------------|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                          | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目           | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈勇  |                          | 设计阶段               |  |
| 审核           | 王磊  | 红线外配电工程                  | 比例                 |  |
| 校核           | 许敬  | 图名: 高压计量柜布置示意图           | 日期                 |  |
| 设计           | 陈   | 图号: YVFGS-2023QLH-101-12 | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |



|           |        |    |      |        |
|-----------|--------|----|------|--------|
| 电源        | 2KK1:1 | 1  |      | ACL    |
|           | 2KK1:2 | 2  |      |        |
|           | 1n:2   | 3  |      |        |
|           | 1n:10  | 4  |      | ACN    |
|           |        | 5  |      |        |
|           |        | 6  |      |        |
| 出口轮次      | 1n:14  | 7  | 公共端  |        |
|           |        | 8  |      |        |
|           | 1n:13  | 9  | 常开接点 |        |
|           | 1n:15  | 10 | 常闭接点 |        |
|           |        | 11 |      |        |
|           | 1n:17  | 12 | 公共端  |        |
|           |        | 13 |      |        |
|           | 1n:16  | 14 | 常开接点 |        |
|           | 1n:18  | 15 | 常闭接点 |        |
|           |        | 16 |      |        |
| 出口轮次      | 1n:40  | 17 | 公共端  |        |
|           |        | 18 |      |        |
|           | 1n:39  | 19 | 常开接点 |        |
|           | 1n:41  | 20 | 常闭接点 |        |
|           |        | 21 |      |        |
|           | 1n:43  | 22 | 公共端  |        |
|           |        | 23 |      |        |
|           | 1n:42  | 24 | 常开接点 |        |
|           | 1n:44  | 25 | 常闭接点 |        |
|           |        | 26 |      |        |
| 合警输出      | 1n:19  | 27 |      | 2KK2:2 |
|           | 1n:20  | 28 |      | DZ1:A1 |
|           |        | 29 |      |        |
| 开入        | 1n:21  | 30 |      |        |
|           | 1n:22  | 31 |      |        |
| 开入        | 1n:23  | 32 |      |        |
|           | 1n:24  | 33 |      |        |
| 开入        | 1n:25  | 34 |      |        |
|           | 1n:26  | 35 |      |        |
| 开入        | 1n:27  | 36 |      |        |
|           | 1n:28  | 37 |      |        |
| 开入        | 1n:45  | 38 |      |        |
|           | 1n:46  | 39 |      |        |
| 开入        | 1n:47  | 40 |      |        |
|           |        | 41 |      |        |
|           |        | 42 |      |        |
|           |        | 43 |      |        |
|           |        | 44 |      |        |
|           |        | 45 |      |        |
|           |        | 46 |      |        |
|           |        | 47 |      |        |
|           |        | 48 |      |        |
|           |        | 49 |      |        |
|           |        | 50 |      |        |
|           |        | 51 |      |        |
|           |        | 52 |      |        |
|           |        | 53 |      |        |
|           |        | 54 |      |        |
|           |        | 55 |      |        |
|           |        | 56 |      |        |
|           |        | 57 |      |        |
| 串口2       | 1n:34  | 58 |      |        |
|           |        | 59 |      |        |
|           |        | 60 |      |        |
|           | 1n:35  | 61 |      |        |
|           |        | 62 |      |        |
|           |        | 63 |      |        |
|           | 1n:36  | 64 |      |        |
|           |        | 65 |      |        |
|           |        | 66 |      |        |
| 门接点       | 1n:37  | 67 |      |        |
|           | 1n:38  | 68 |      |        |
|           |        | 69 |      |        |
|           |        | 70 |      |        |
|           | ZKK2:1 | 71 |      | ACL    |
|           | QK:1   | 72 |      | FKD:27 |
|           | QK:2   | 73 |      | DZ1:1  |
|           |        | 74 |      | ACN    |
|           | DZ1:A2 | 75 |      |        |
| 声光报警器开入回路 |        | 76 |      | DZ1:2  |
|           |        | 77 |      |        |
|           |        |    |      |        |



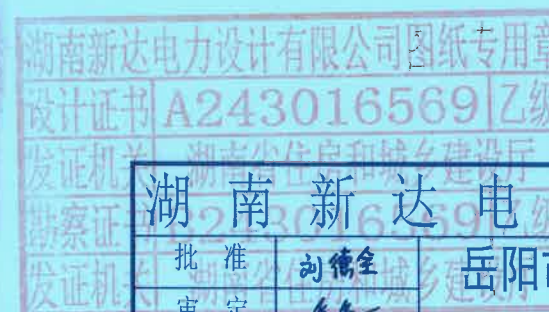
专变用电信息采集终端装置电源接线图



专变用电信息采集终端装置报警接线图

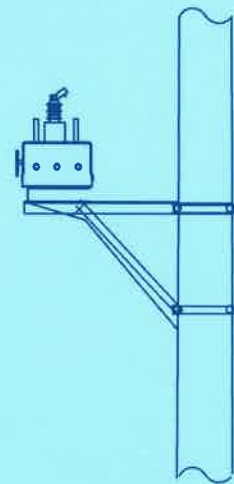
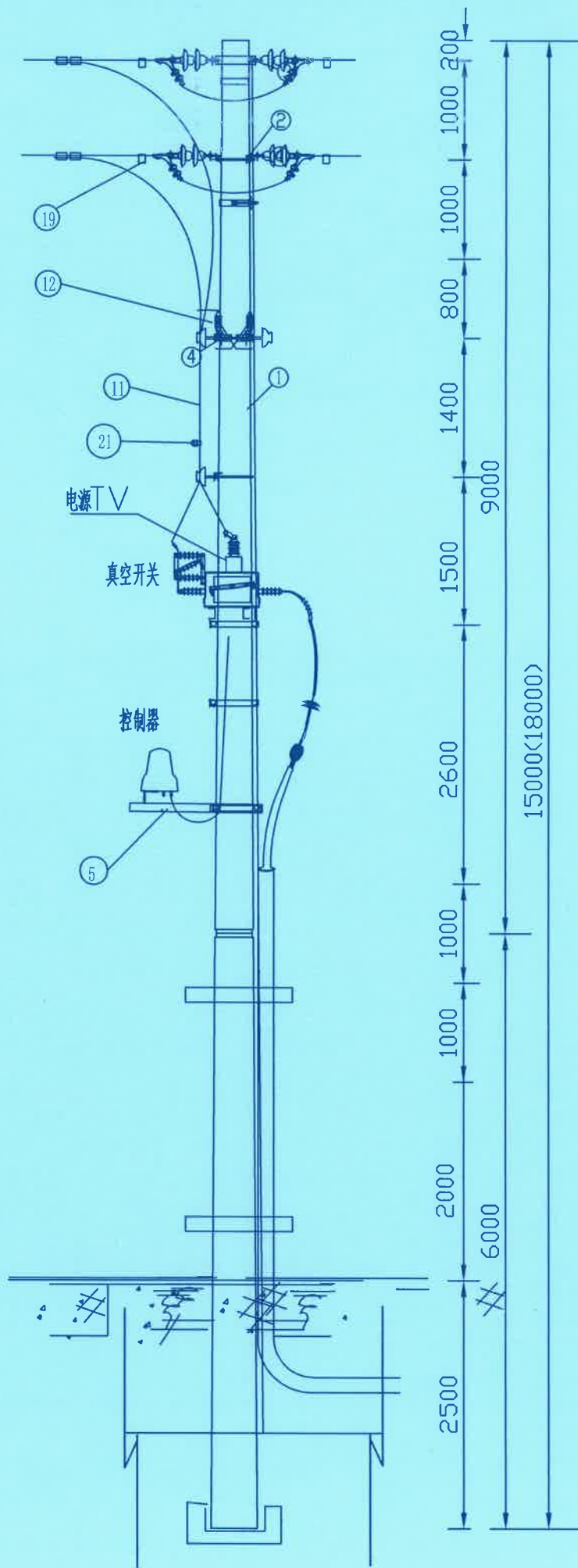
说明:

- 1、本次专变用电信息采集终端装置工作电源由直流屏引取，跳高压进线开关。
- 2、专变用电信息采集终端部分只加终端柜门封,用电信息采集装置天线引出屏外。
- 3、端子排至终端的电源、跳闸及报警线可采用软线，其截面不小于1.5mm<sup>2</sup>。
- 4、专变用电信息采集终端若是在低压总开关上引出的，其跳闸接点应为独立（常开接点），不应与其他跳闸回路共用或并联，跳闸线采用不小于1.5mm<sup>2</sup>硬线。



|              |     |                          |                    |  |
|--------------|-----|--------------------------|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                          | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目           | 项目编号               |  |
|              |     |                          | 设计阶段               |  |
| 审核           | 陈   | 红线外配电工程                  | 比 例                |  |
| 校核           | 陈   |                          | 日 期                |  |
| 设计           | 陈   | 图名: 专变用电信息采集终端安装接线图      | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |
|              |     | 图号: YVFGS-2023QLH-101-13 |                    |  |

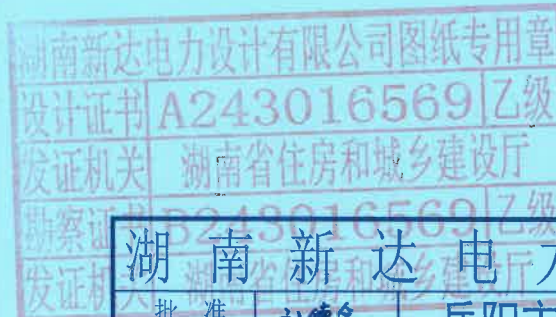




断路器安装示意图

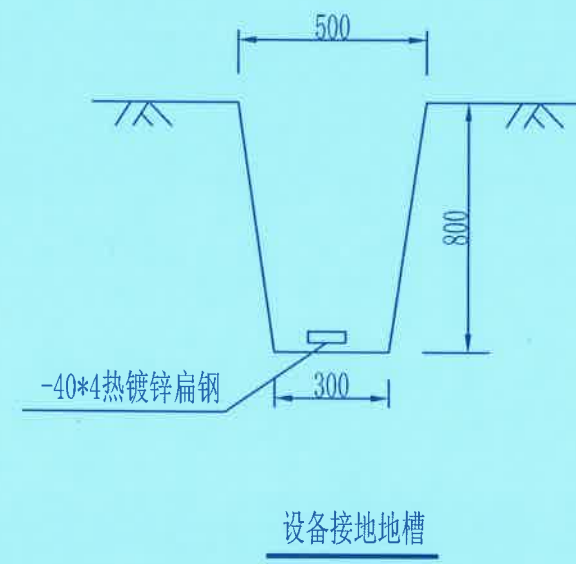
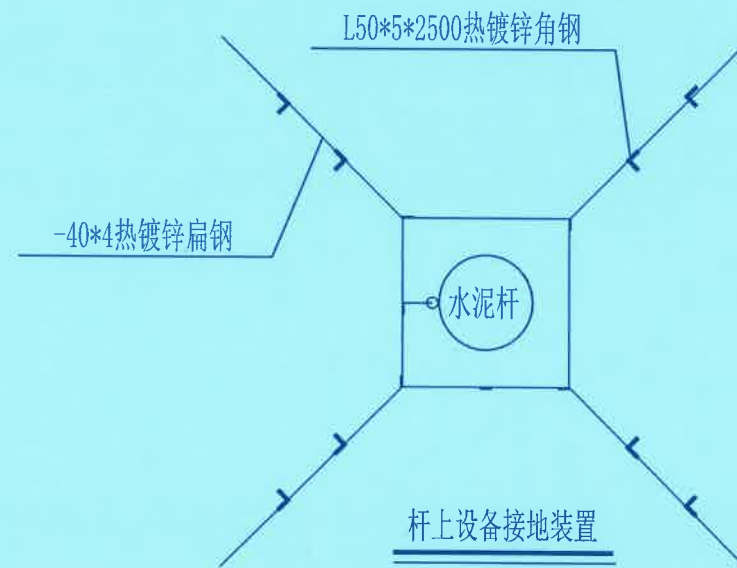
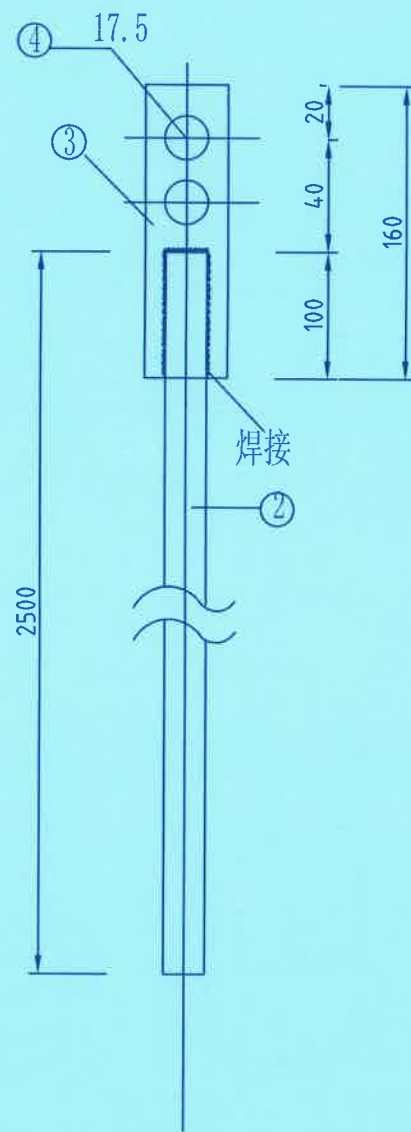
材料表

| 序号 | 名称       | 规格                      | 数量 | 单位 | 备注 |
|----|----------|-------------------------|----|----|----|
| 1  | 水泥电杆     |                         | 1  | 根  | 利旧 |
| 2  | 耐张横担     |                         | 1  | 付  |    |
| 3  | 避雷器横担    | SSZ1-3100               | 1  | 付  | 镀锌 |
| 4  | 跳线横担     | ∠65x65x6 L=3100         | 1  | 付  | 镀锌 |
| 5  | 角钢支架     | ∠65x65x6                | 6  | 米  | 镀锌 |
| 6  | 开关支架横担   | ∠65x65x6 L=3100         | 2  | 根  | 镀锌 |
| 7  | 开关支架横担   | C 8 L=500               | 4  | 根  | 镀锌 |
| 8  | 横担抱箍     | HB-10                   | 1  | 付  | 镀锌 |
| 9  | U型抱箍     | UB-9                    | 3  | 付  | 镀锌 |
| 10 | 线路柱式瓷绝缘子 | R5ET105L, 125, 283, 360 | 14 | 个  |    |
| 11 | 引下线      | JKLYJ-240               | 60 | 米  |    |
| 12 | 避雷器      | HY5WS-17/50             | 6  | 支  |    |
| 13 | 真空断路器    | ZW20 (AF) -630A-G       | 1  | 台  |    |
| 14 | 避雷器引线    | TJ-25                   | 20 | 米  |    |
| 15 | 设备线夹     | SLG-4B                  | 12 | 个  |    |
| 16 | 电缆保护管    | φ 150 L=2700            | 2  | 根  | 镀锌 |
| 17 | 电缆固定支架   |                         | 3  | 付  | 镀锌 |
| 18 | 安普线夹     |                         | 6  | 个  |    |
| 19 | 接地环      |                         | 6  | 个  |    |
| 20 | 控制箱      |                         | 1  | 个  |    |
| 21 | 接地故障指示器  | SFI-2C2                 | 6  | 个  |    |
| 22 |          |                         |    |    |    |



|              |     |                           |               |
|--------------|-----|---------------------------|---------------|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     | 设计证书编号: A243016569        |               |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 | 项目编号          |
| 审定           | 陈学  |                           | 设计阶段          |
| 审核           | 陈学  | 图名: 10kV断路器杆断面图           | 比例            |
| 校核           | 计敏  |                           | 日期            |
| 设计           | 计敏  | 图号: YYFGS-2023QLH-101-14  | 此图未盖设计文件专用章无效 |





接地装置材料表

| 序号     | 名称   | 规格    | 长度(mm) | 单位 | 数量 | 重量(Kg) |
|--------|------|-------|--------|----|----|--------|
| 1      | 接地导体 | -40*4 |        | 米  | 40 | 50.4   |
| 2      | 引下线  | φ12   | 5000   | 根  | 3  | 13.32  |
| 3      | 连接板  | -4*40 | 160    | 块  | 1  | 0.20   |
| 4      | 螺栓   | M16   | 35     | 付  | 1  | 0.15   |
| 5      | 接地极  | L50*5 | 2500   | 付  | 8  | 74.58  |
| 总重(Kg) |      |       |        |    |    | 138.6  |

说明:

- 1、先按图要求挖0.8米深的接地沟，打入接地角钢、敷设接地线，并与接地角钢按规定焊接；
- 2、回填时应首先回填细土并夯实，切忌回填杂物；
- 3、对于设备的接地，接地装置可以作成正方形、长方形、三角形等方式；
- 4、接地电阻要求:变压器、环网柜、电缆分接箱真空开关、隔离开关、避雷器的接地电阻 $\leq 4\Omega$ ；

- 5、当接地电阻不满足设计要求值时，需增加射线长度和接地极的数量；
- 6、设备包括杆塔上的断路器、负荷开关、避雷器等；
- 7、接地体及引下线必须热镀锌。

湖南新达电力设计有限公司

批准: 刘德全  
审定: 陈学军  
审核: 陈学军  
校核: 陈学军  
设计: 陈学军

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程

图名: 搭火杆接地装置图

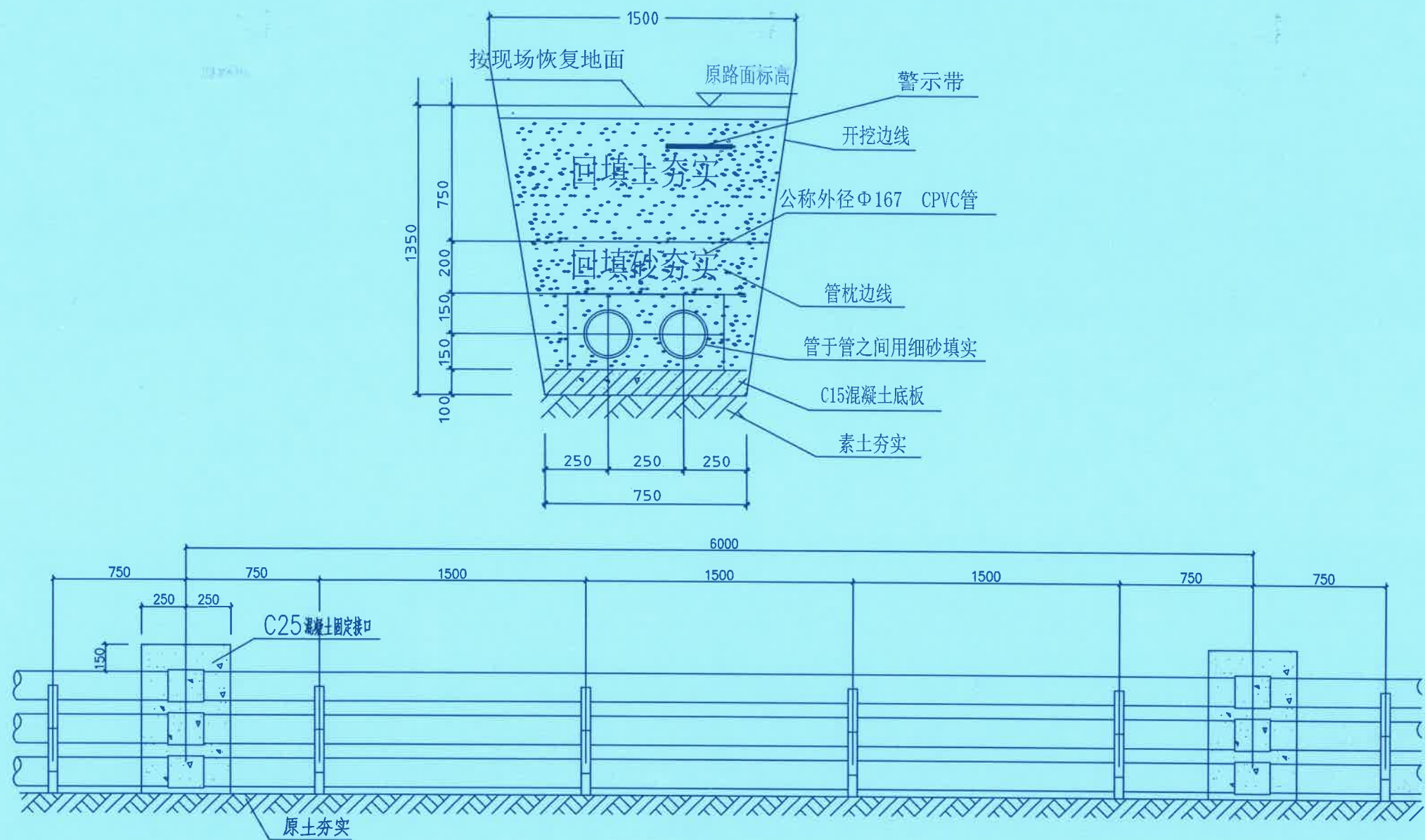
图号: YYFGS-2023QLH-101-15

设计证书编号: A243016569

|      |  |
|------|--|
| 项目编号 |  |
| 设计阶段 |  |
| 比例   |  |
| 日期   |  |

此图未盖设计文件专用章无效





管枕配置图

说明:

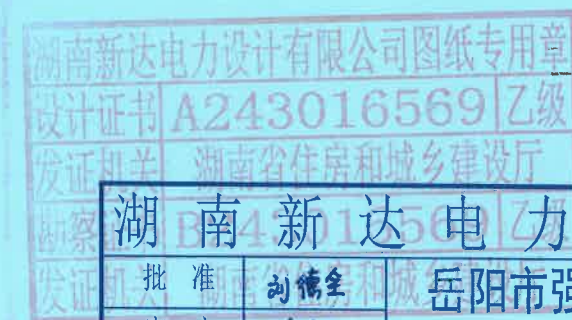
1、电缆埋管位于行车道上,可根据现场实际情况进行调整,横路根据现场情况采用顶管或开挖埋管,电缆埋管根数按路径走向平面图上所示,开挖后地(路)面按现场实际情况恢复。

2、电缆工作井沿埋管路径按图上所示距离设置,根据现场具体情况,允许有微调。井底基础必须夯实,井体做 100 厚 C15 混凝土垫层,用 MU10 砖, M7.5 水泥砂浆砌筑,内壁用 1:2.5 水泥砂浆抹面 15mm 厚。具体做法见详图。

3、井内排水采用自然渗水排水与有组织排水相结合。井底设中砂、50 卵石渗水层 200 厚,用于井内水自然渗透至地下土层;每个井用 110UPVC 排水管就近接市政排水;工作井排水管施工时根据现场情况严格控制排水坡度,防止外水倒流或置水。

4、电缆埋管人行道路上采用 167/10CPVC 电缆护管;埋深(管顶至地面标高) 0.8 米;在车行道道路上采用 167/10 镀锌钢管 电缆护管,埋深 1.0 米。要求铺管平整,带管枕,管与管接头处用混凝土固定,管与管之间缝隙用细砂分层灌水振捣密实,密实度达 95%;当位于道路下采用明开挖埋管时,管需采用 C25 混凝土包封。预埋埋管两头用专用管基封堵。本期埋管两头,待敷设完电缆后,用可塑型防水材料堵实。

5、井盖板根据市政要求,可采用钢筋混凝土井盖或成品铸铁井盖,板面带电力标志及“国家电网”字样。位于马路上的采用加强型。工作井之间沿管道方向每隔 20 米设人行道电力警示板。



湖南新达电力设计有限公司

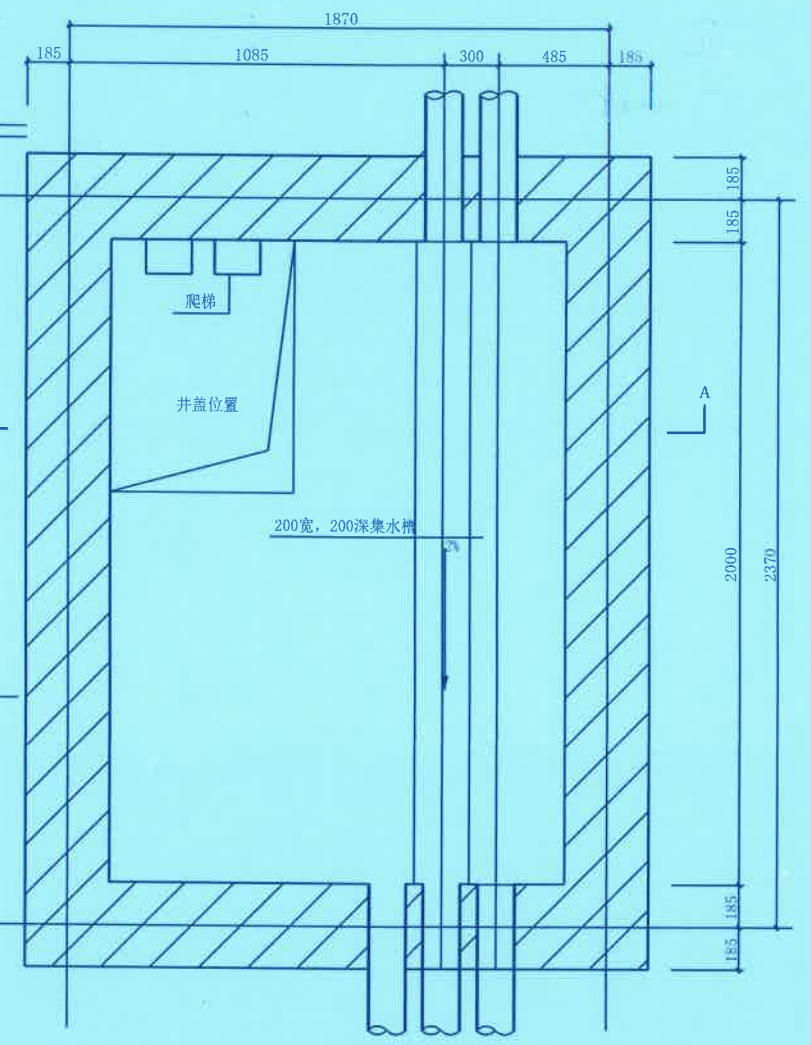
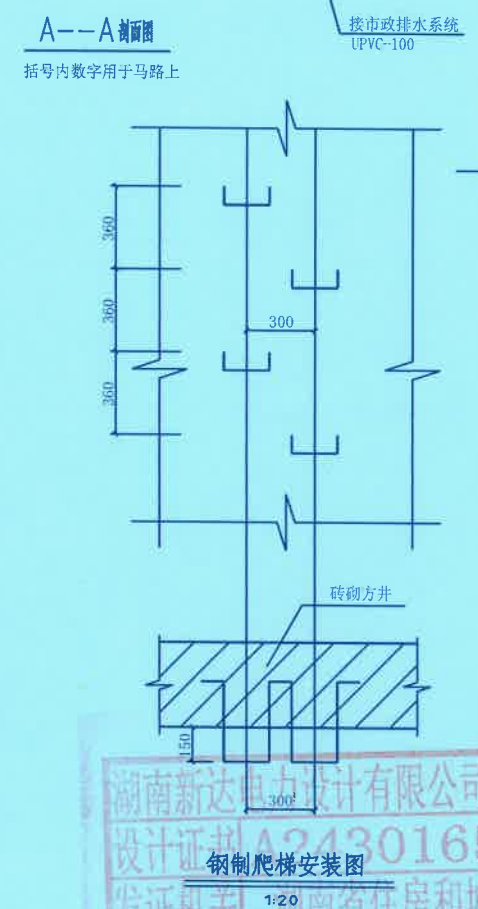
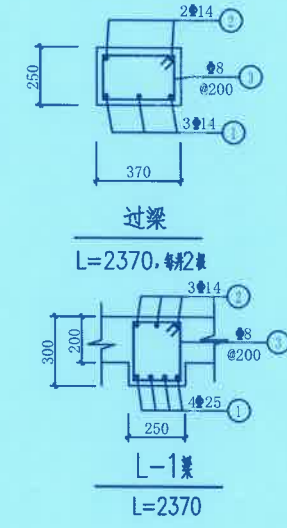
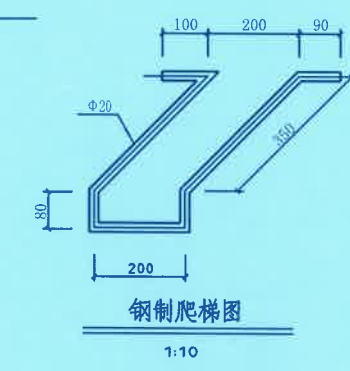
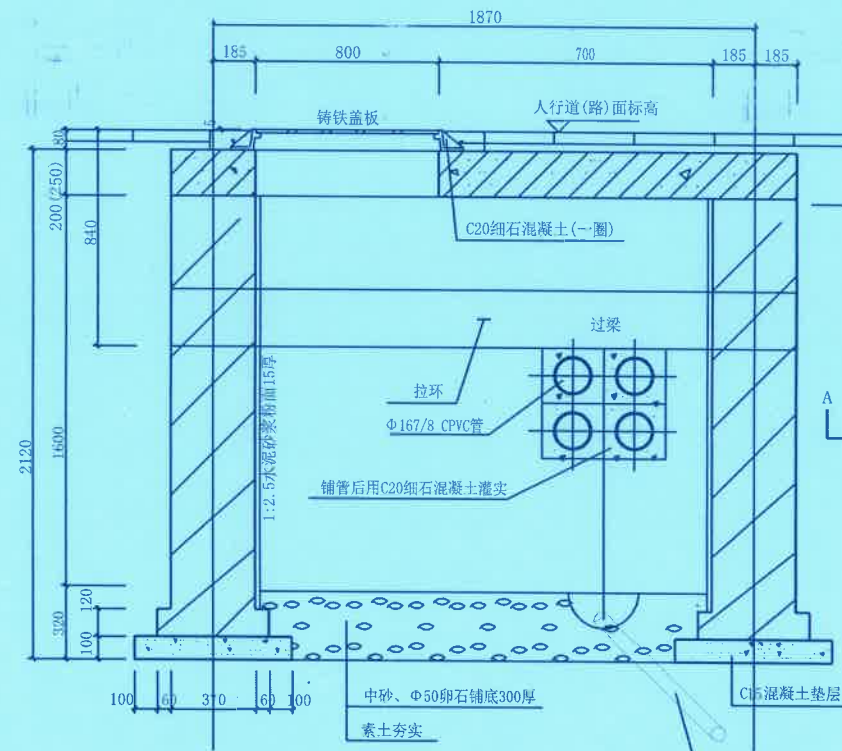
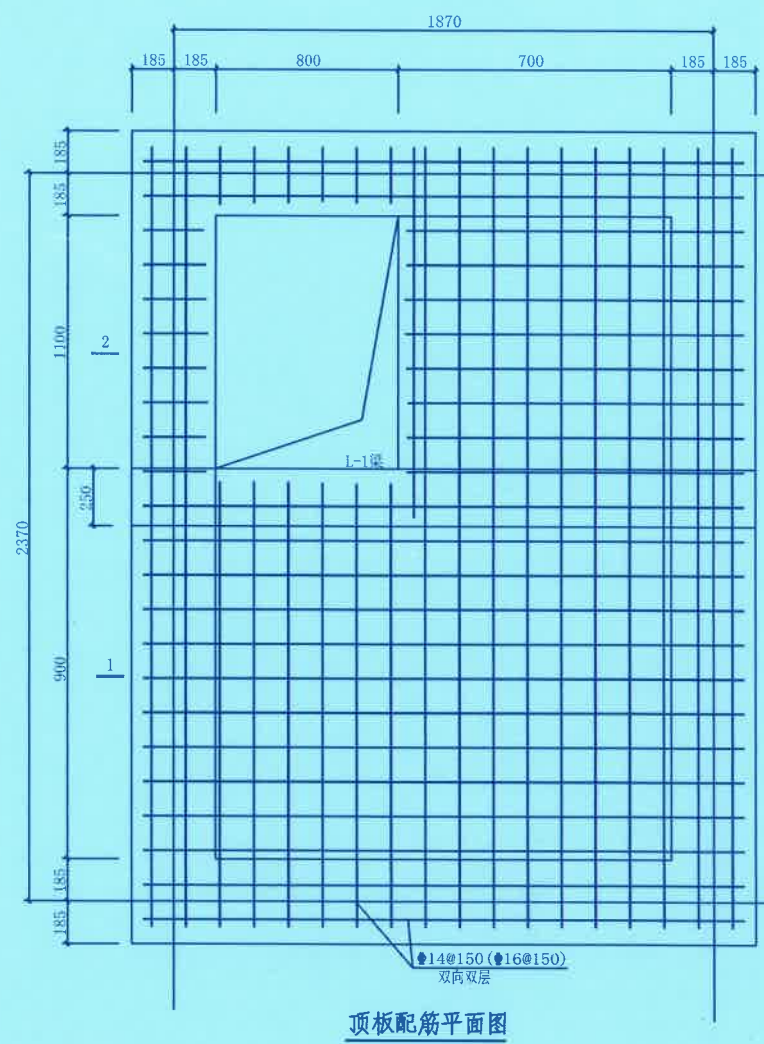
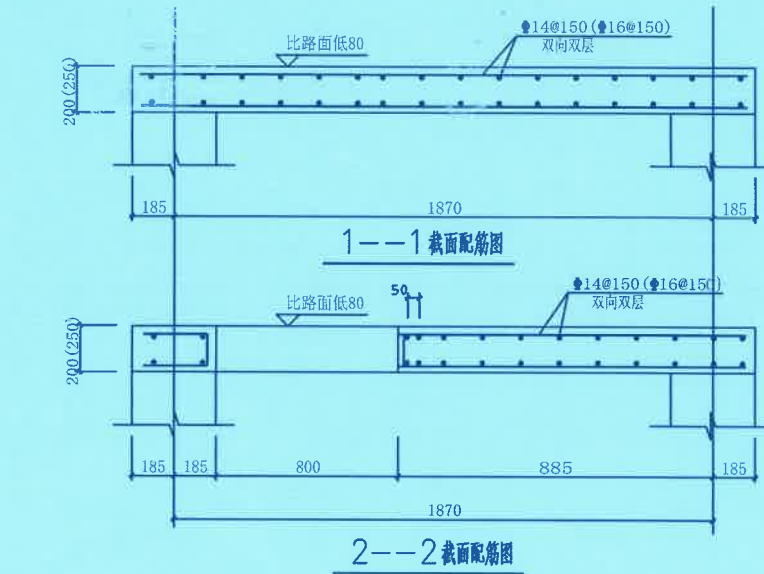
设计证书编号: A243016569

批准: 刘锦全  
审定: 陈学  
审核: 陈学  
校核: 陈学  
设计: 陈学

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程  
图名: 排管布置详图  
图号: YYFGS-2023QLH-101-16

|               |  |
|---------------|--|
| 项目编号          |  |
| 设计阶段          |  |
| 比例            |  |
| 日期            |  |
| 此图未盖设计文件专用章无效 |  |





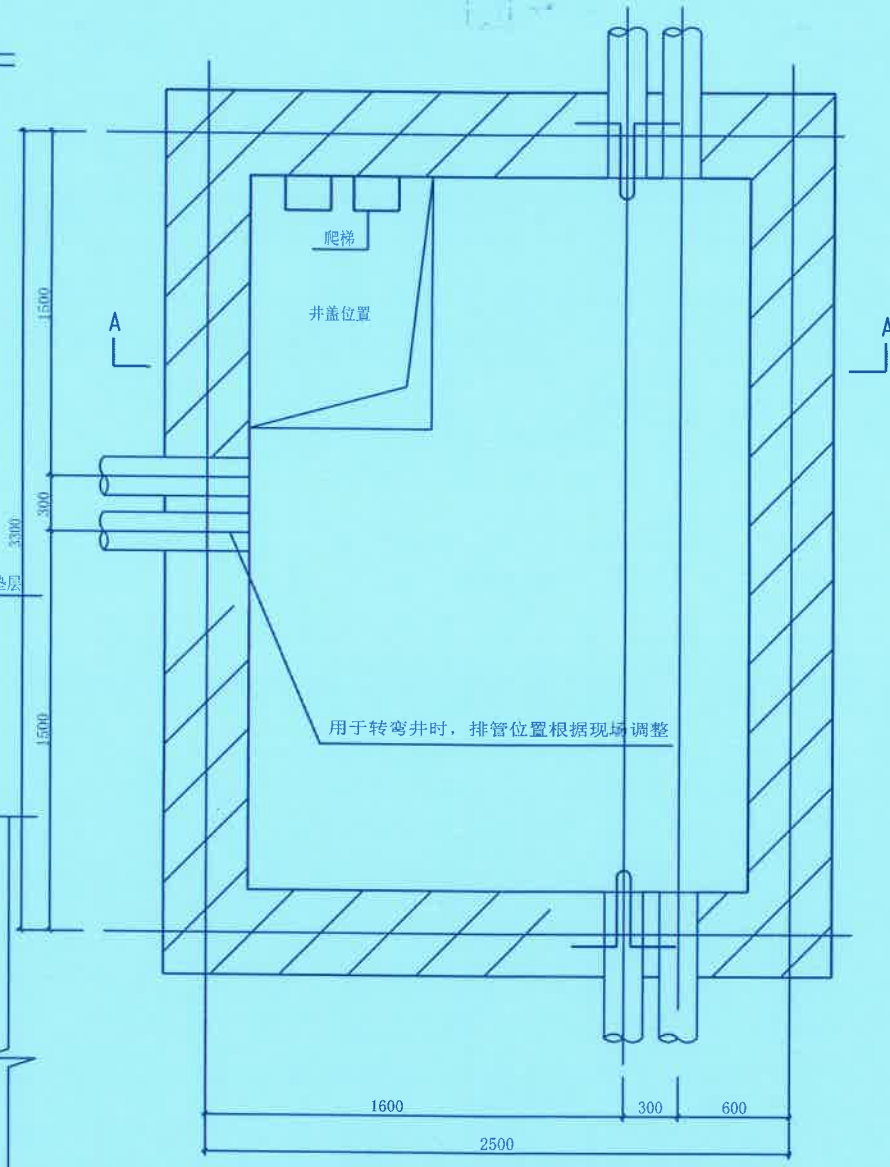
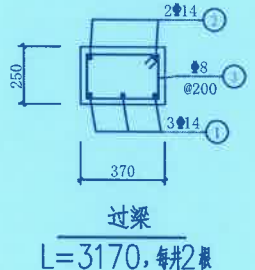
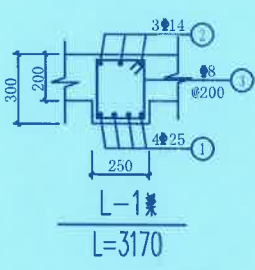
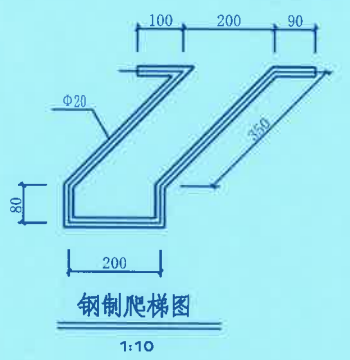
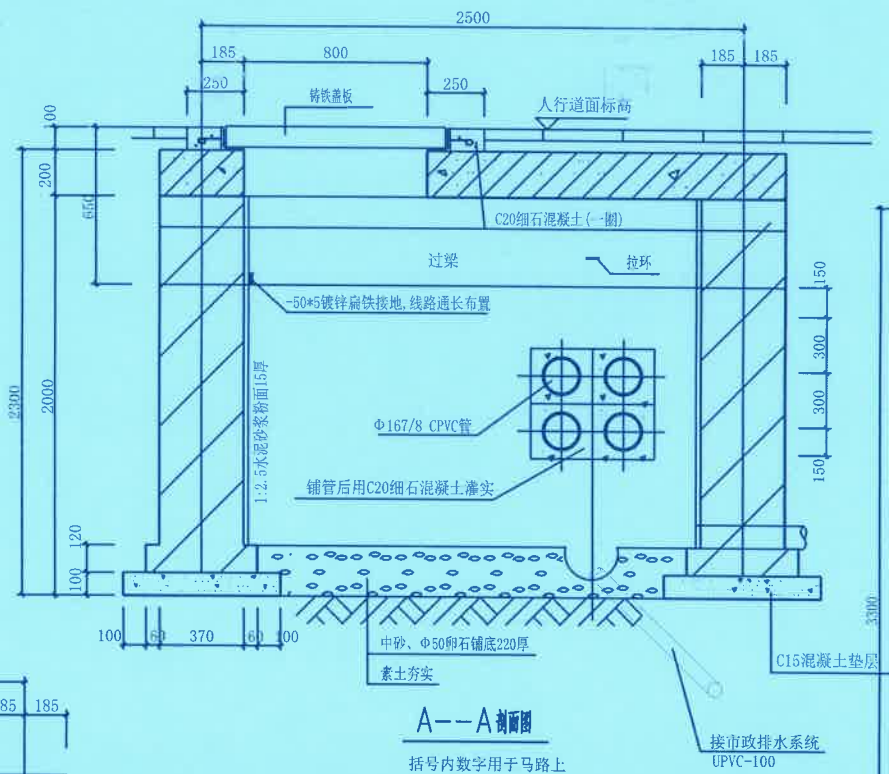
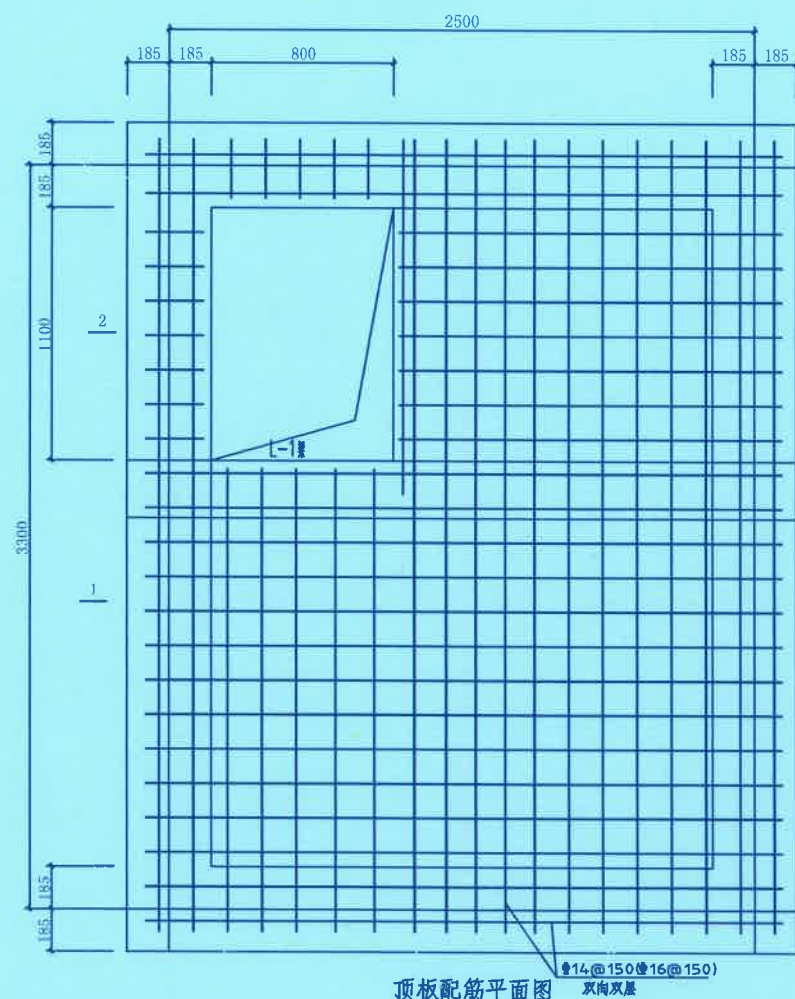
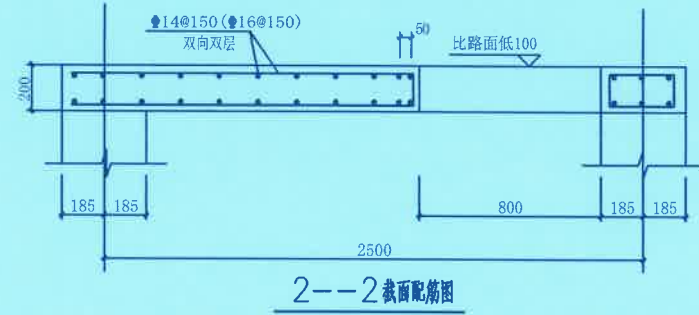
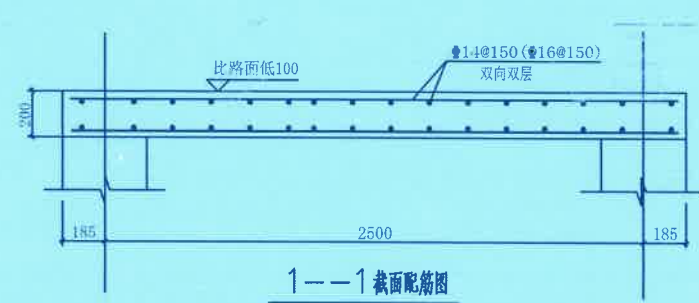
- 爬梯要求:
1. 钢制爬梯材料: 3号钢, 长度1260.
  2. 钢制爬梯防腐处理: 热涂沥青.
  3. 爬梯安装时, 周围孔用1:2水泥砂浆封实, 砂浆未凝固前不得踏动爬梯.

- 说明:
- 1、井下方土壤应充分夯实后方可铺设垫层.
  - 2、井体用MU10砖、M10水泥砂浆砌筑.
  - 3、井顶板材料: C30混凝土, 钢筋: HPB300 (Φ), HRB400E (Φ);
  - 4、井盖、井座设计采用球墨铸铁, 也可按市政统一要求采用高强度钢纤维混凝土复合井盖或其它复合材料, 要求面带国家电网标志.
  - 5、井盖板上部按路面 (或人行道) 设计要求施工.

湖南新达电力设计有限公司  
设计证书编号: A243016569  
发证机关: 湖南省住房和城乡建设厅  
设计阶段: 施工图  
设计人: 刘德全  
审核人: 刘德全  
校核人: 刘德全  
设计人: 刘德全

|                |     |                          |  |
|----------------|-----|--------------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司   |     | 设计证书编号: A243016569       |  |
| 批准             | 刘德全 | 项目编号                     |  |
| 审定             | 刘德全 | 设计阶段                     |  |
| 审核             | 刘德全 | 比例                       |  |
| 校核             | 刘德全 | 日期                       |  |
| 设计             | 刘德全 | 此图未盖设计文件专用章无效            |  |
| 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目 |     | 图名: 高压电缆井大样图 (直线井)       |  |
| 红线外配电工程        |     | 图号: YYFGS-2023QLH-101-17 |  |





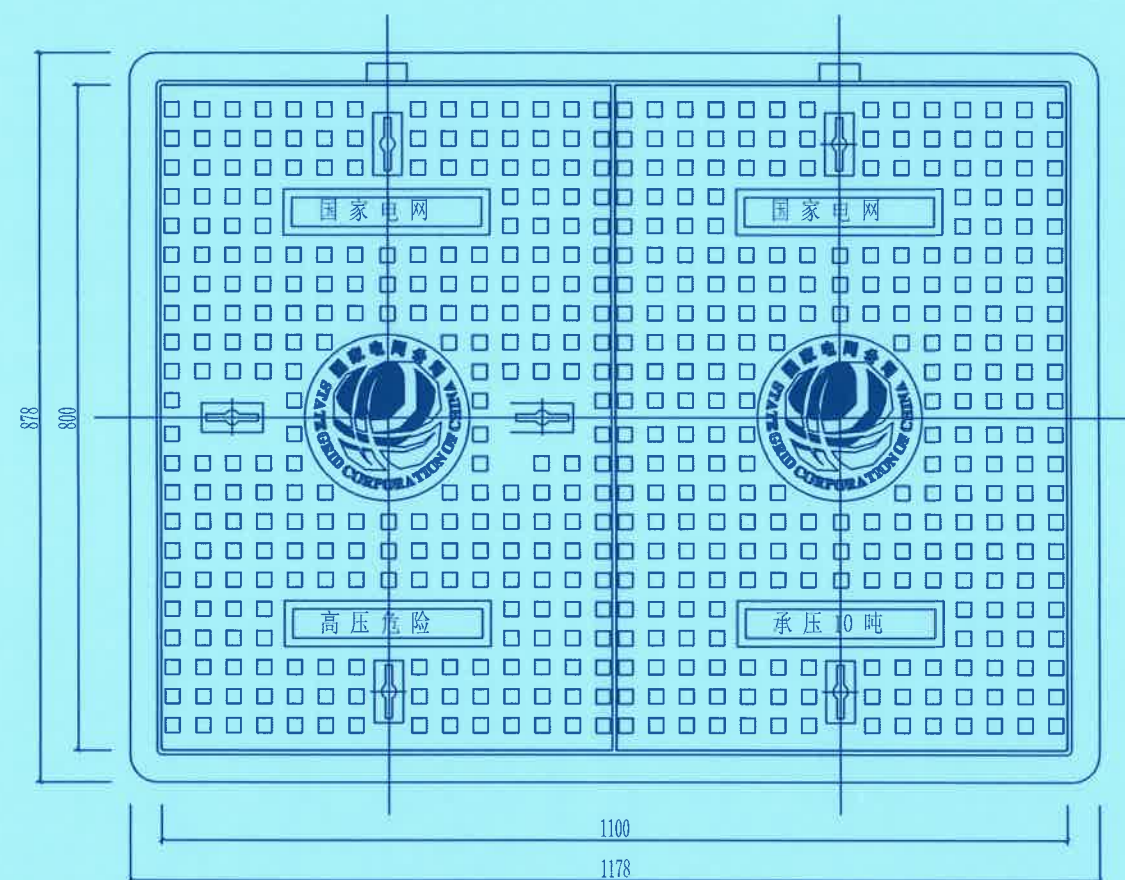
- 说明:
- 井下方土壤应充分夯实后方可铺设垫层。
  - 井体用MU10砖、M10水泥砂浆砌筑。
  - 井盖板材料: C30混凝土, 钢筋: HPB300 (Φ, HRB400);
  - 井盖、井座设计采用球墨铸铁, 也可按市政统一要求采用高强度碳纤维混凝土复合井盖或其它复合材料, 要求面带国家电网标志。
  - 井盖板上部按路面 (或人行道) 设计要求施工。

湖南新达电力设计有限公司  
设计证书编号: A243016569  
设计人: 刘德全  
审核人: 刘德全  
校核人: 刘德全  
设计人: 刘德全

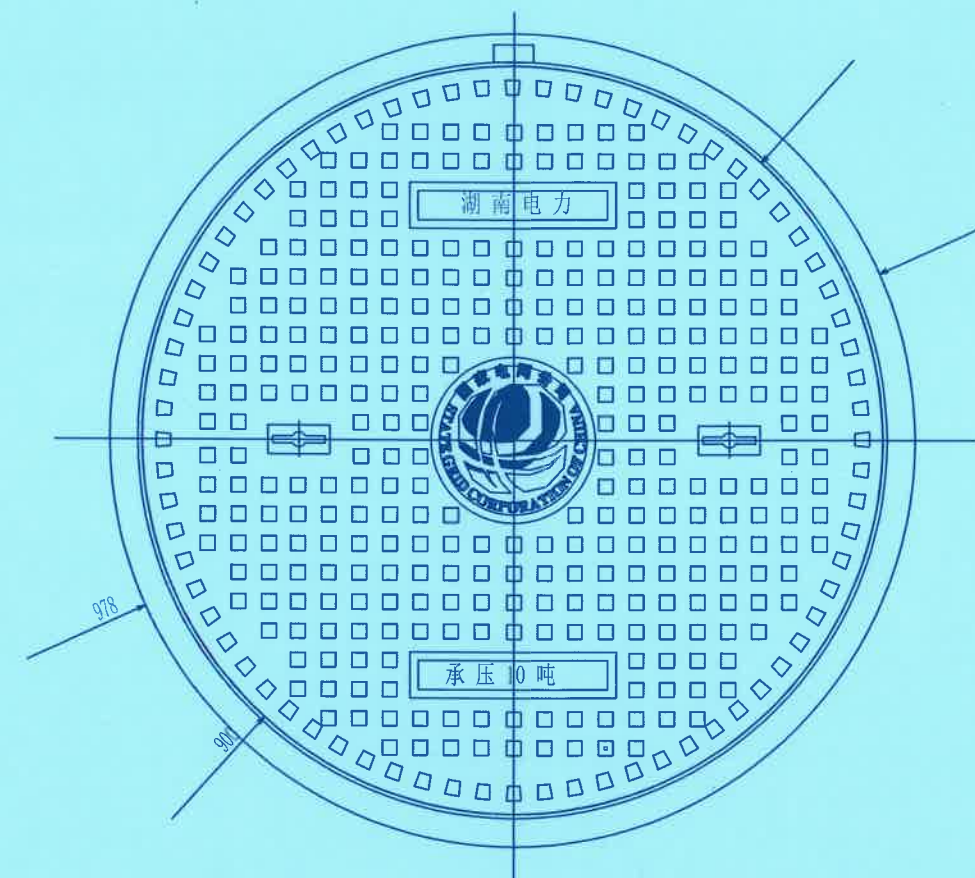
|               |     |                    |  |
|---------------|-----|--------------------|--|
| 湖南省新达电力设计有限公司 |     | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准            | 刘德全 | 项目编号               |  |
| 审定            | 刘德全 | 设计阶段               |  |
| 审核            | 刘德全 | 比例                 |  |
| 校核            | 刘德全 | 日期                 |  |
| 设计            | 刘德全 | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程  
图名: 高压电缆井大样图 (转弯井)  
图号: YYFGS-2023QLH-101-18





铸铁井盖平面图一



铸铁井盖平面图二

井盖说明:

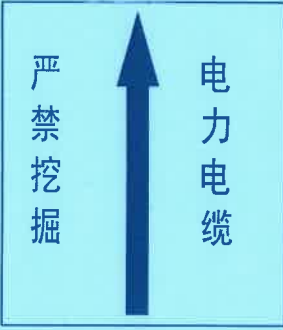
1. 材料: 井盖、井座采用球墨铸铁。
2. “国家电网”等字用隶书; 中间用国家电网标志图案。
3. 井盖设计荷载: 按汽车—15级重车荷载计算;
4. 按防盗型设计, 即加防盗锁。
5. 防腐处理: 热涂沥清。
6. 井盖、井座安装完后, 盖面应高出设计地面5mm。
7. 板底加强肋及详细加工工艺, 请制造厂家按所提要求设计。

湖南新达电力设计有限公司图纸专用章  
设计证书 A243016569 乙级  
发证机关 湖南省住房和城乡建设厅

|              |     |                          |  |                    |  |
|--------------|-----|--------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                          |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目           |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈   |                          |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 陈   | 红线外配电工程                  |  | 比 例                |  |
| 校核           | 陈   |                          |  | 日 期                |  |
| 设计           | 陈   | 图名: 铸铁井盖平面图              |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |
|              |     | 图号: YYFGS-2023QLH-101-19 |  |                    |  |



电缆标志板



直线电缆通道标志板



转弯电缆通道标志板



转弯电缆通道标志板



中间头电缆通道标志板

1、标志板制作标准:

底色为黄色,高度170mm,宽度130mm,字体应采用黑体加粗,字体大小应为120,颜色为红色。

2、标志板安装位置:

与地面保持水平。电缆通道为直线段时,标志板每隔30米均匀埋设;在转角处应与转角方向一致的箭头符号标示,每处转角处埋设1块;

3、标志板材质:特殊塑胶或钢化玻璃板。

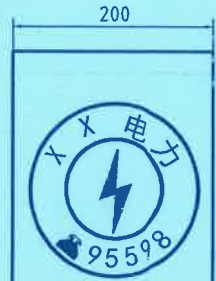
电缆路径警示带:主要用于直埋敷设电缆、排管敷设电缆的覆土层中。应沿全线在电缆通道宽度范围内两侧均设置,如电缆线路通道宽度大于2m宜增加警示带数量。

1、黄底绿字宽200mm,可采用塑料薄膜等耐腐蚀、耐老化、重量轻的材料;

2、标注内容:根据电缆线路不同电压等级标注电压等级字样;单位名称;警示标语(电缆通道,请勿挖掘)和电力服务热线(95598);

3、中文字体为汉仪大黑体,英文及数字字体为Aookman Demi;

4、“单位名称”大小为16,“95598”字号大小为20,“电缆通道 请勿挖掘”字号大小为40。



电缆通道  
请勿开挖



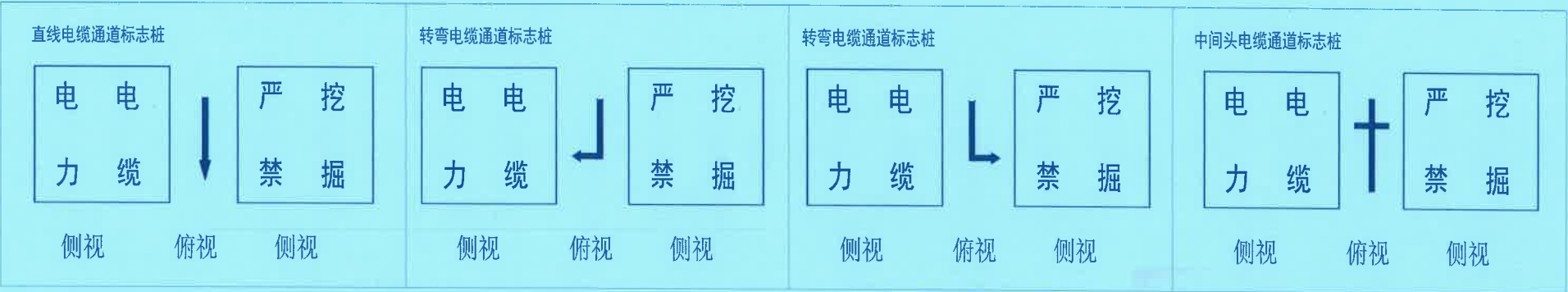
电缆通道  
请勿开挖



电缆通道  
请勿开挖

电缆路径警示带

电缆标志桩



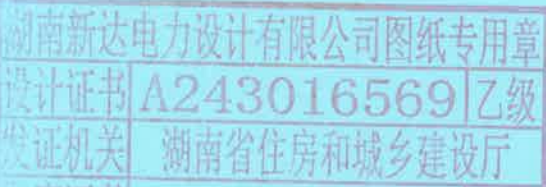
1、标志桩制作标准:

底色为白色,长度150mm,宽度150mm,高度500mm,字体应采用黑体加粗,字体大小应为120,颜色为红色。

2、标志桩安装位置:

高出地面200mm。电缆通道为直线段时,标志桩每隔30米均匀埋设;在转角处应与转角方向一致的箭头符号标示,每处转角处埋设1块;

3、标志桩材质:C20混凝土预制或塑钢。



湖南新达电力设计有限公司

|    |     |
|----|-----|
| 批准 | 刘德全 |
| 审定 | 陈勇  |
| 审核 | 王磊  |
| 校核 | 许敬  |
| 设计 | 陈   |

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程

图名: 标志桩/标志板/警示带图

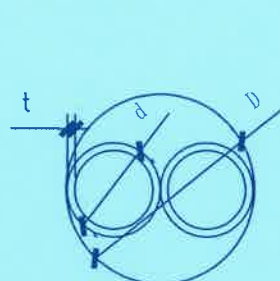
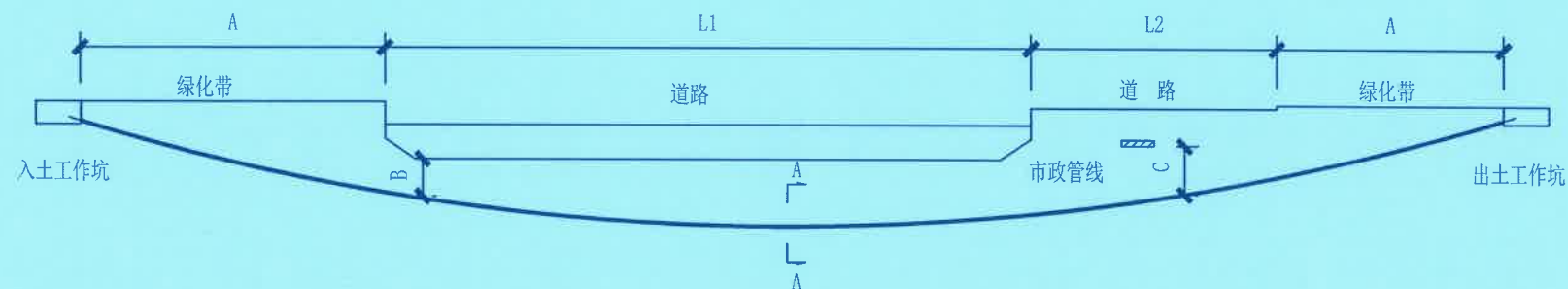
图号:YYFGS-2023QLH-101-20

设计证书编号: A243016569

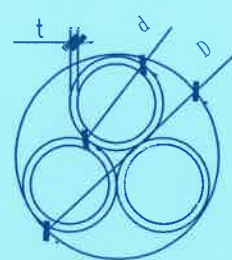
|      |  |
|------|--|
| 项目编号 |  |
| 设计阶段 |  |
| 比例   |  |
| 日期   |  |

此图未盖设计文件专用章无效

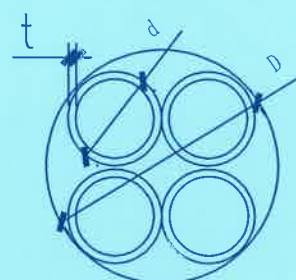




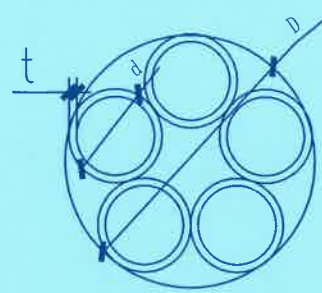
2孔断面



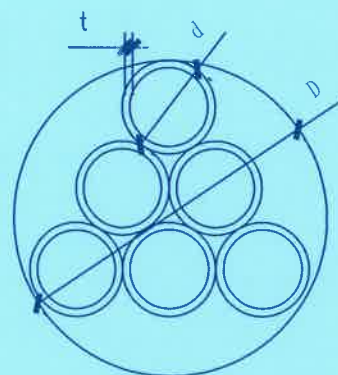
3孔断面



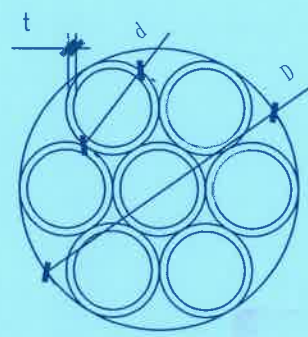
4孔断面



5孔断面



6孔断面



7孔断面

A-A剖面图

说明：1. 两端工作井待拉管穿越完毕后结合连接的电缆沟（电缆排管）尺寸和高差情况，确定工作井尺寸。图中出、入土工作坑可以根据实际情况进行调整。

2. 电缆保护管内径  $d$  和壁厚  $t$  根据电缆直径和非开挖拉管长度进行选择，可选择普通型和加强型。

3. 图中各数值：

A—根据拉管最低点与出、入土点高差确定的出、入土水平最小距离。

B—与河床底部最小保护距离，一般大于3m，通航河道要求大于5m。

C—与其它市政管线的最小保护距离，根据规范规程确定。

D—回扣孔直径，推荐800~1000mm。

L1—拉管穿越的河道水平距离。

L2—拉管穿越的道路水平距离。

$X=2A+L1+L2$ ，非开挖拉管水平距离  $X$  推荐不宜超过200m。

湖南新达电力设计有限公司  
设计证书 A243016569  
发证机关 湖南省住房和城乡建设厅

湖南新达电力设计有限公司

批准 刘德全 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目

审定 陈 红线外配电工程

审核 陈 图名：非开挖拉管断面图

校核 许 图号：YYFGS-2023QLH-101-21

设计 陈

设计证书编号：A243016569

项目编号

设计阶段

比 例

日 期

此图未盖设计文件专用章无效





- 说明:
- 1、本工程采用10kV单电源供电，由110kV金盆变电站10kV332金大线包家分支16#杆T接下火供电，采用铜芯电力电缆接至客户受电点。
  - 2、搭火杆处安装柱上断路器ZW20（AF）-630A-G/1套；
  - 3、本工程电缆采用临时用电和永久用电结合的形式，电缆先作为临时用电使用，后期转为正式用电电缆，需按正式用电电缆长度考虑。
  - 4、路径实线为临时用电路径，虚线为正式用电路径，正式用电路径需后期与总包方对接后，进行施工。
  - 5、本图为示意，具体以相关部门批准的路径和现场实际施工为准。

|              |     |                          |  |                    |  |
|--------------|-----|--------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                          |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目           |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈华  |                          |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 陈华  | 红线外配电工程                  |  | 比例                 |  |
| 校核           | 陈华  | 图名: 高压配电线路卫星总图           |  | 日期                 |  |
| 设计           | 陈华  | 图号: YYFGS-2023QLH-101-22 |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |





1、新建电缆：ZR-YJV22-8.7/15kV-3\*120/100米；  
2、新建PE-160电缆保护管1\*2回；  
3、土建采用非开挖拉管的形式；  
4、现场为风化岩土质。

1、新建电缆：ZR-YJV22-8.7/15kV-3\*120/100米；  
2、新建PE-160电缆保护管1\*2回；  
3、土建采用非开挖拉管的形式；  
4、现场为风化岩土质。

1、新建电缆：ZR-YJV22-8.7/15kV-3\*120/50米；  
2、新建CPVC-167电缆保护管1\*2回；  
3、土建采用开挖埋管的形式；  
4、现场为风化岩土质。

1、新建电缆：ZR-YJV22-8.7/15kV-3\*120/50米；  
2、新建CPVC-167电缆保护管1\*2回；  
3、土建采用开挖埋管的形式；  
4、现场为风化岩土质。

3、土建采用开挖埋管的形式；  
4、现场为风化岩土质。

电缆井6

电缆井5

电缆井4

电缆井3

电缆井2

电缆井1

杆上新增高压下火开关

10kV332金大  
包家分支16#

|              |     |                         |  |                   |  |
|--------------|-----|-------------------------|--|-------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                         |  | 设计证书编号：A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目          |  | 项目编号              |  |
| 审定           | 陈   |                         |  | 设计阶段              |  |
| 审核           | 陈   | 红线外配电工程                 |  | 比例                |  |
| 校核           | 计   | 图名： 高压配电线路卫星图（一）        |  | 日期                |  |
| 设计           | 新   | 图号：YYFGS-2023QLH-101-23 |  | 此图未盖设计文件专用章无效     |  |





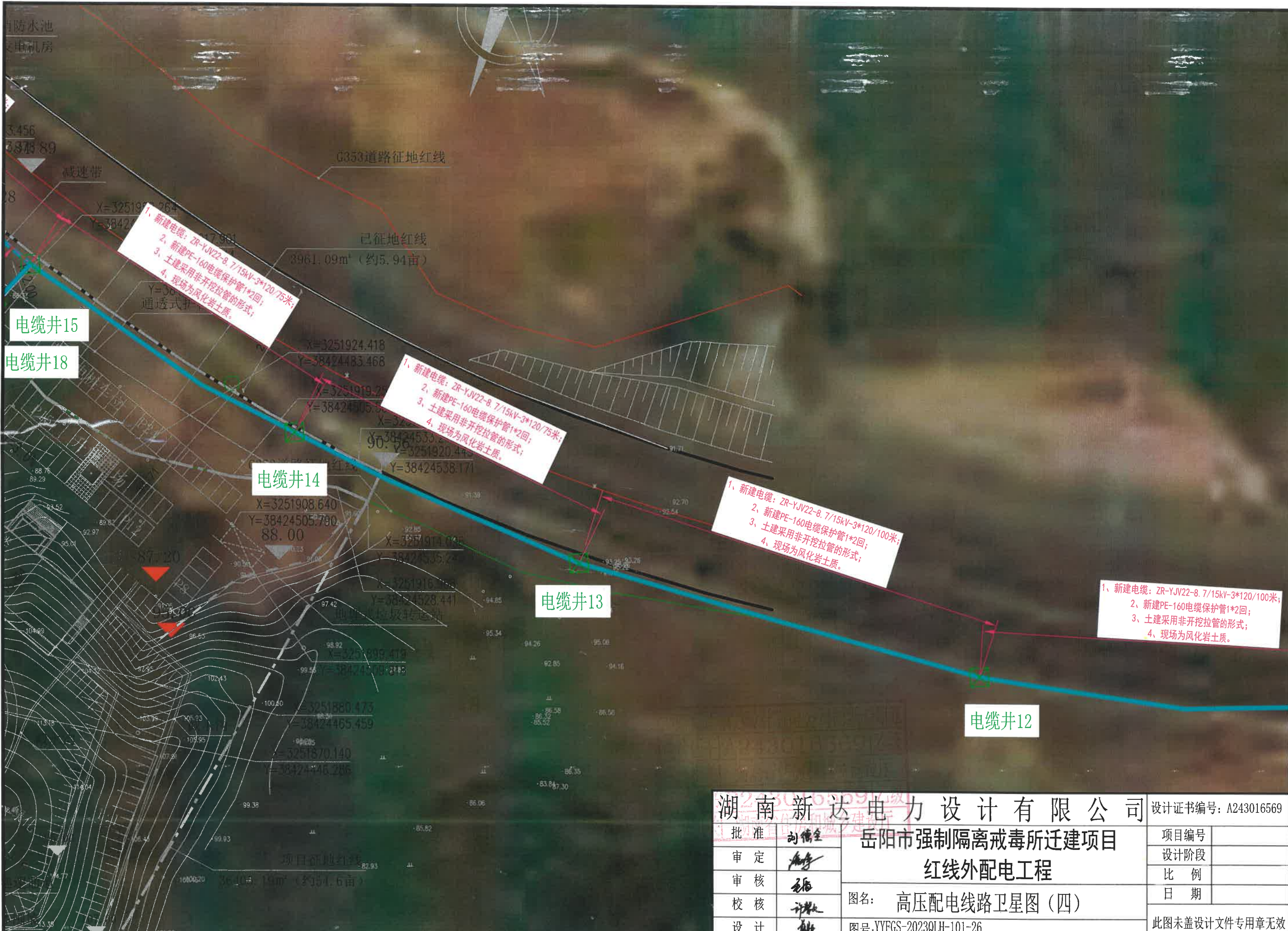
|              |     |                           |  |                    |  |
|--------------|-----|---------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                           |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈宇  |                           |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 王振  | 图名: 高压配电线路卫星图(二)          |  | 比例                 |  |
| 校核           | 计敏  |                           |  | 日期                 |  |
| 设计           | 解   | 图号: YYFGS-2023QLH-101-24  |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |





|              |     |                           |  |                    |  |
|--------------|-----|---------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                           |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目<br>红线外配电工程 |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈   |                           |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 陈   |                           |  | 比例                 |  |
| 校核           | 计   |                           |  | 日期                 |  |
| 设计           | 新   | 图名: 高压配电线路卫星图（三）          |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |
|              |     | 图号: YYFGS-2023QLH-101-25  |  |                    |  |





湖南新达电力设计有限公司

批准 刘德全  
审定 陈学  
审核 陈学  
校核 陈学  
设计 陈学

岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目  
红线外配电工程

图名： 高压配电线路卫星图（四）

图号：YYFGS-2023QLH-101-26

设计证书编号：A243016569

|               |  |
|---------------|--|
| 项目编号          |  |
| 设计阶段          |  |
| 比例            |  |
| 日期            |  |
| 此图未盖设计文件专用章无效 |  |



# 迁建项目总平面布置图



|              |     |                          |  |                    |  |
|--------------|-----|--------------------------|--|--------------------|--|
| 湖南新达电力设计有限公司 |     |                          |  | 设计证书编号: A243016569 |  |
| 批准           | 刘德全 | 岳阳市强制隔离戒毒所迁建项目           |  | 项目编号               |  |
| 审定           | 陈   |                          |  | 设计阶段               |  |
| 审核           | 陈   | 红线外配电工程                  |  | 比例                 |  |
| 校核           | 计   | 图名: 高压配电线路卫星图(五)         |  | 日期                 |  |
| 设计           | 新   | 图号: YYFGS-2023QLH-101-27 |  | 此图未盖设计文件专用章无效      |  |